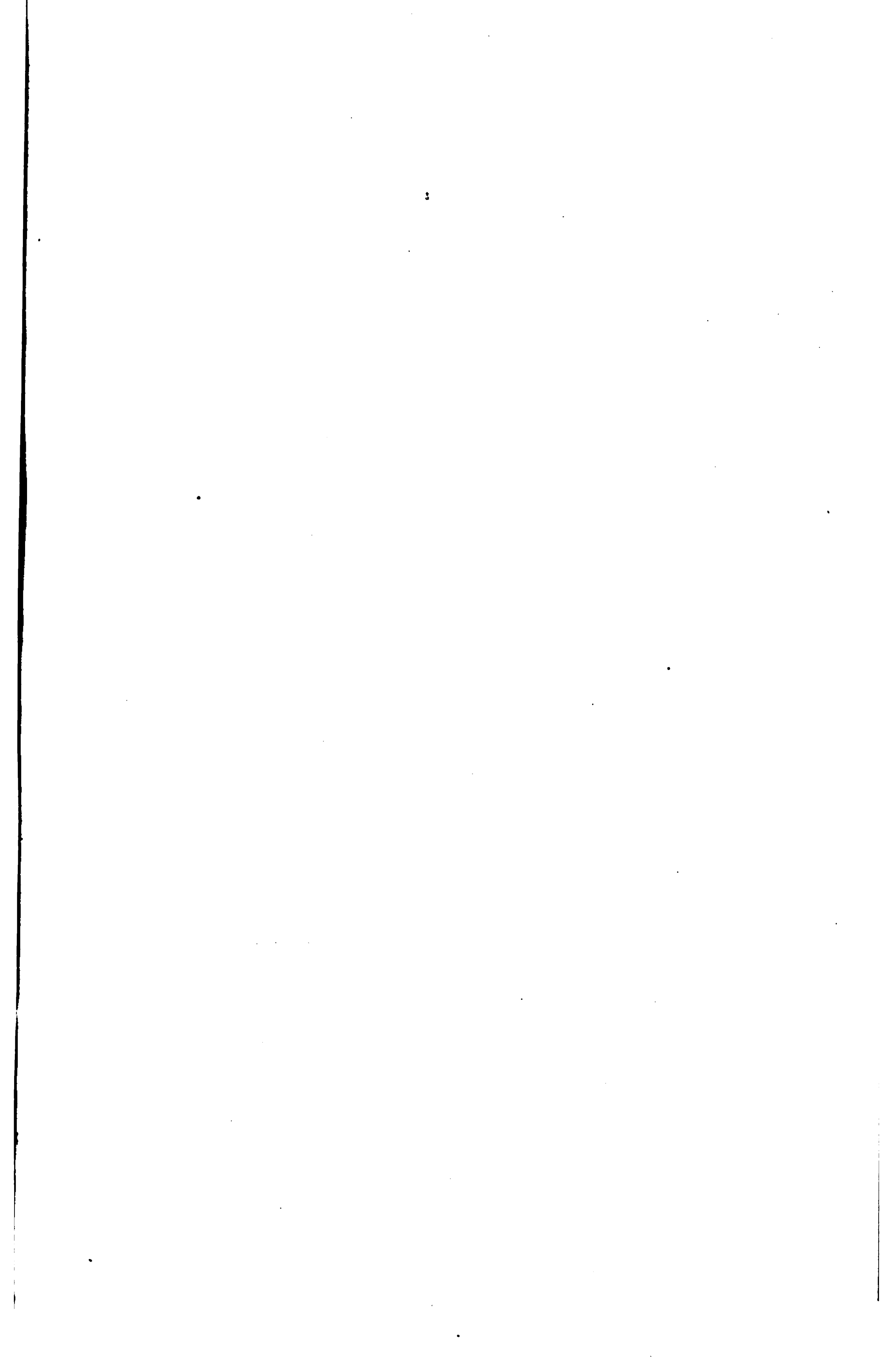
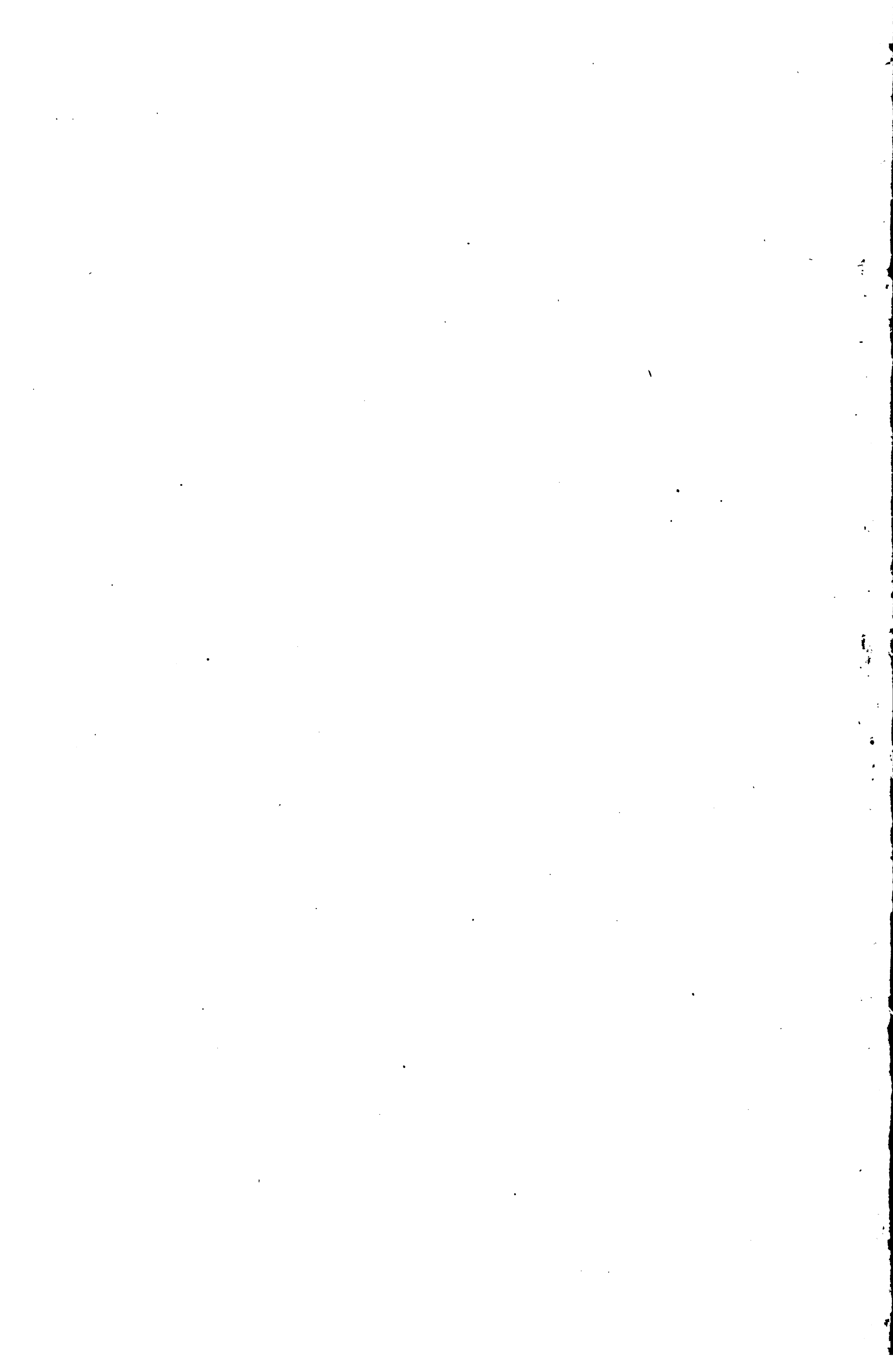

COUNTWAY LIBRARY
HC 21DK M





DIE KRANKHEITEN

DER

MUNDHÖHLE, DES RACHENS UND DER NASE.

MIT EINSCHLUSS

DER

RHINOSKOPIE UND DER LOCAL-THERAPEUTISCHEN TECHNIK

FÜR

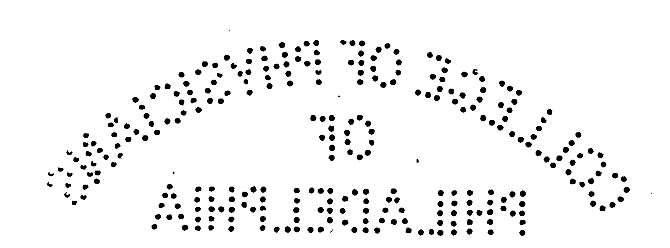
PRAKTISCHE ÄRZTE UND STUDIERENDE

VON

DR. PHILIPP SCHECH
DOCENT AN DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN.

MIT 5 ABBILDUNGEN.

WIEN 1885.
TOEPLITZ & DEUTICKE.

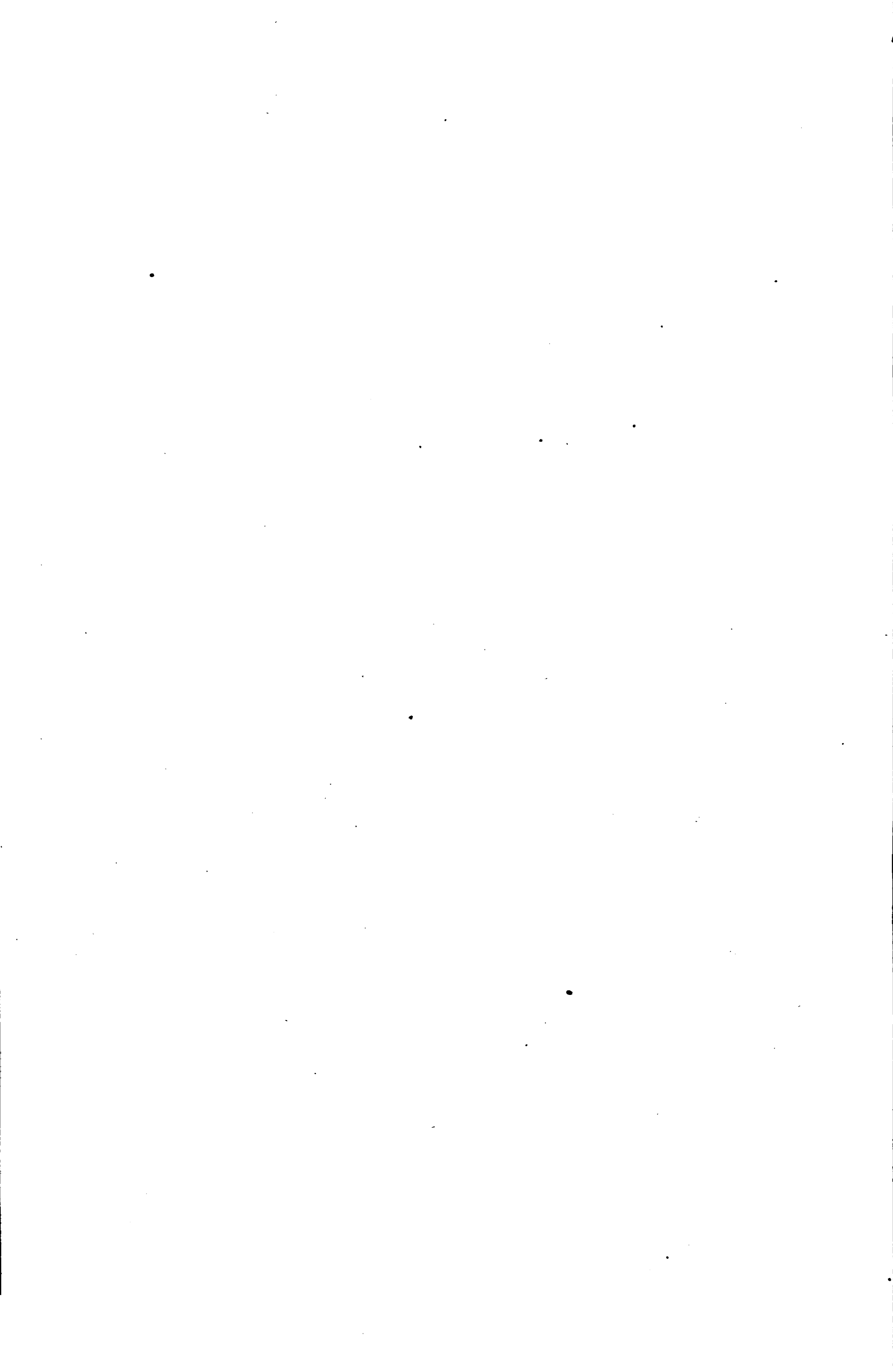


Vorwort.

Die Fortschritte auf dem Gebiete der Mundrachen- besonders der noch nicht in ihrer Bedeutung genügend gewürdigten Nasenkrankheiten sind in den letzten Jahren so wesentliche geworden, dass der in der Praxis stehende oder in dieselbe eintretende Arzt nicht umhin kann, von ihnen Notiz zu nehmen. Wenn auch an guten den betreffenden Stoff behandelnden Schriften und Werken kein Mangel ist, so leidet doch bei aller Vortrefflichkeit ein Theil an zu grosser Knappheit oder an allzugrosser Ausführlichkeit. Der Aufforderung der Verlagsbuchhandlung, ein weniger voluminöses aber doch die Materie vollständig erschöpfendes Lehrbuch zu schreiben, kam ich umso lieber nach, als ich in einer zwölfjährigen Lehrthätigkeit nicht nur die Bedürfnisse des Praktikers kennen gelernt habe sondern auch selbst auf dem Gebiete der Hals- und Nasenkrankheiten litterarisch und praktisch thätig war. Die Eintheilung des Stoffes mag Manchen ungewohnt sein, doch glaube ich, dass sie ebenso gut ist wie irgend eine andere. Dass das Hauptgewicht überall auf den objectiven Befund gelegt wurde, erschien mir im Hinblicke auf die grosse Zahl symptomatisch gleicher Erkrankungen absolut nothwendig; ist man doch gerade bei den Krankheiten des Mundes, Rachens, Kehlkopfes und der Nase genöthigt, die Diagnose fast nur auf die objectiven Zeichen zu basiren. Die ausführlichere Behandlung mancher Kapitel erklärt sich aus der Häufigkeit resp. Wichtigkeit der betreffenden Affection; derjenige, welcher die Therapie zu spezialistisch gefärbt findet, möge bedenken, dass es keine andere, einfachere und ebenso wirksame gibt. Die Verdienste Anderer wird der Leser nach Gebühr berücksichtigt finden, aber auch die eigene selbständige Erfahrung und Kritik des Verfassers nicht vermissen.

München im October 1884.

Dr. Philipp Schech.



INHALTSVERZEICHNIS.

I. Abtheilung.

Die Krankheiten der Mundhöhle.

II. Abtheilung.

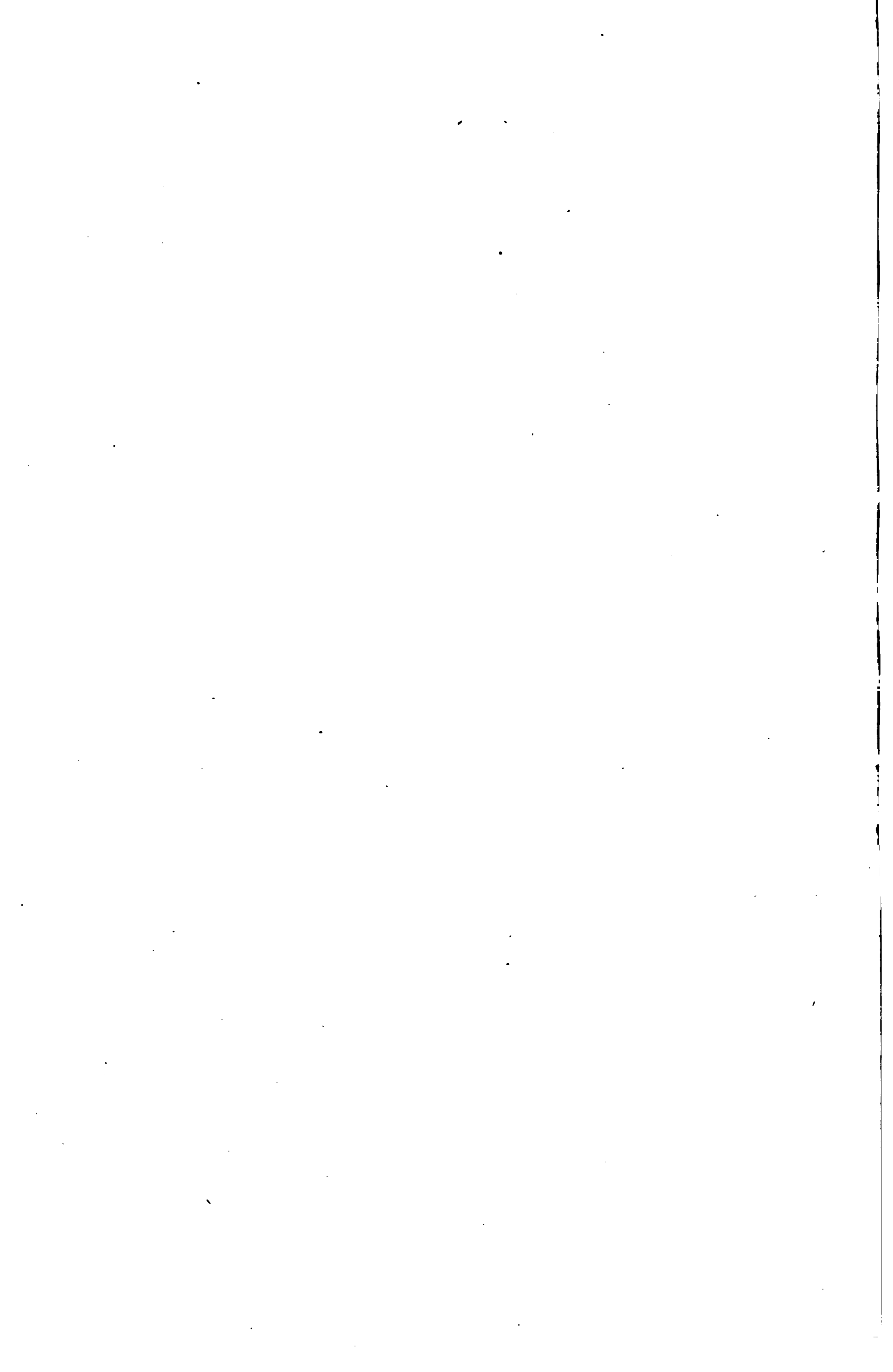
Die Krankheiten des Rachens.

III. Abtheilung.

Die Krankheiten der Nase.

I. Abtheilung.

Die Krankheiten der Mundhöhle.



Anatomisch-klinische Vorbemerkungen.

Als Mundhöhle bezeichnet man denjenigen Raum, welcher vorne von den Lippen, seitlich von der Schleimhaut der Wangen, oben vom harten Gaumen, hinten vom Gaumensegel und unten von der Zunge und den vom Unterkiefer zum Zungenbein gehenden Muskeln begrenzt wird. Durch das Vorgeschobenwerden der Alveolen des Ober- und Unterkiefers zerfällt die Mundhöhle in zwei Theile, einen kleineren vorderen, das Vestibulum oris, und einen grösseren hinteren, das eigentliche Cavum oris. Beide Theile communiciren mit einander durch eine Lücke, welche zwischen dem letzten Backzahne und dem vordern Rande des Kronenfortsatzes des Unterkiefers liegt. Die vordere Öffnung der Mundhöhle, die Rima oris, wird gebildet durch die Lippen, zwei äusserst bewegliche Gebilde, deren Bedeckung in die Schleimhaut des Digestionstractus übergeht und von denen jede mittelst einer schmalen Schleimhautfalte an das Zahnfleisch angeheftet ist (Frenulum labii super. et infer.) Die Schleimhaut der Lippen setzt sich einerseits auf die Innenfläche der Wangen, andernseits auf die Alveolarfortsätze des Ober- und Unterkiefers fort, um durch die Lücken zwischen den Zähnen auf den harten Gaumen und mittelst des Zungenbändchens auf die Zunge und die Ausführungsgänge der Sublingual- und Submaxillardrüsen sich zu erstrecken. Wenn auch die vordere Fläche des weichen Gaumens anatomisch noch zur Mundhöhle gehört, so soll derselbe doch aus rein praktischen Gründen erst bei den Rachengebilden besprochen werden.

Der wichtigste Bestandtheil der Mundhöhle ist die Zunge.

Ihre obere convexe Fläche ist bis zum Isthmus faucium hin mit Tast- und Geschmacksorganen besetzt und erhält dadurch ein unebenes zottiges Aussehen. Man unterscheidet kleine fadenförmige Wärzchen — die Papillae filiformes, welche in unzähliger Menge die Oberfläche der Zunge einnehmen und derselben das rauhe pelzartige Aussehen geben, ferner die grösseren Papillae fungiformes, welche als röthliche Knöpfchen oder zapfenartige Höker zwischen den ersteren eingestreut sind, und endlich die grössten, die Papillae circumvallatae, welche in Vförmiger Stellung gegen den Isthmus faucium gerichtet, über die übrige Schleimhaut beträcht-

lich prominiren und desshalb von ängstlichen Leuten öfters für pathologische Produkte gehalten werden. Der hinterste Theil der Zunge zwischen den wallartigen Papillen und dem Kehldeckel besitzt nur sehr entwickelte Balgdrüsen.

Hinsichtlich der Oberfläche der Zunge begegnet man den grössten Verschiedenheiten. Während in der Mehrzahl der Fälle die Oberfläche glatt und gleichmässig ist, erscheint sie bei manchen Personen der Länge seltener der Quere nach zerklüftet und eingerissen. Sehr häufig finden sich sowohl unter normalen als auch pathologischen Verhältnissen an den Rändern der Zunge die Abdrücke der Zähne. Treten die Papillen stärker hervor, dann spricht man von Katzen- oder Erdbeerzunge, wie sie hauptsächlich bei Scharlach beobachtet wird.

Die Schleimhaut des Zungenrückens ist mit einer weissen oder weissgelben Masse bedeckt, welche gegen die Zungenspitze zu allmählich spärlicher wird oder ganz fehlt, in der Mitte der Zunge aber besonders gegen den Isthmus faucium hin an Mächtigkeit zunimmt, dem sogenannten Zungenbelag, dessen Vorhandensein nach Unna an die haarbüscheltragenden Papillae filiformes geknüpft ist. Bei manchen ganz gesunden Individuen erreicht der Zungenbelag eine Dicke, die man sonst nur bei pathologischen Zuständen zu sehen bekommt. Der pathologische Zungenbelag entsteht nach Unna in den meisten Fällen durch eine Schwellung der gesammten Haarbüschelbegleitung der Pap. filif. Die Weisse des Zungenbelags ist durch Quellung der obern Hornschichten bedingt, doch kommen auch Pilzwucherungen in derselben vor. Trockne Oberfläche der Zunge beobachtet man bei Fiebernden, Diabetikern oder Solchen, welche nicht durch die Nase athmen können, ebenso bräunlichen fuliginösen Belag; schwarzer oder dunkelbraunrother Belag rührt theils von Medicamenten und Ingesten, theils von eingetrocknetem Blute aus kleinen Schleimhautrissen her.

Die Form des Zungenbelags variirt ausserordentlich. Er erscheint theils in Längsstreifen an den Rändern oder in der Mitte der Zunge, theils in Form rundlicher oder länglicher Flecken, theils in Gestalt gewundener Linien und Kreise, deren Centrum roth erscheint, theils in zusammenhängenden Flächen. Der Belag besteht mikroskopisch grösstentheils aus jüngeren und älteren theilweise fettig degenerirten Epithelien, Speiseresten, Fettkugeln, Schleimkörperchen, Pilzfäden (Leptothrix buccalis) und verschiedenen Coccen, sowohl Stäbchen als Kugeln.

Die Grösse der Zunge ist ebenso verschieden wie ihre Beweglichkeit. Ungleichheit der Zungenhälften deutet auf einen atrophischen Prozess hin, Abweichen der Zungenspitze nach einer Seite auf halbseitige Lähmung, fibrilläre Zuckungen oder unruhiges Verhalten beim Herausstrecken auf Parese, Ängstlichkeit oder Fieber.

Die Schleimhaut der Mundhöhle ist nicht an allen Orten gleich stramm an ihre Unterlage festgeheftet. Am festesten ist sie über dem harten Gaumen, lockerer an den Übergangsstellen zum Zahnfleisch und den Lippen. Ihr Epithel ist Pflasterepithel, das namentlich an der Zunge in beständiger Desquamation begriffen ist.

Sie ist besonders reich an Schleimdrüsen, deren Ausführungsgänge als stecknadelstichgrosse Punkte leicht erkennbar sind, während die zu Gruppen vereinigten Acini namentlich an den Lippen durch die Schleimhaut durchschimmern.

An Lymphgefässen ist besonders die Zunge reich. Die Capillaren der Schleimhaut und ihrer Papillen bilden reiche injizirbare Netze, welche zu grösseren Stämmchen zusammenfliessen und mit denen des Pharynx und der Zungenmuskeln sich verbinden. An Lymphdrüsen sind besonders zu nennen die Glandul. auricul. anter., faciales profundae, hauptsächlich aber die Submaxillares und die oberflächlichen und tiefen Cervical- und Jugulardrüsen.

Die arteriellen Gefässe der Mundhöhle stammen aus sehr verschiedenen Zweigen. So schickt z. B. die Art. maxillaris externa die Art. submentalis für die Haut und Muskeln unter dem Kinne, die Rami glandulares und musculares für Parotis, Submaxillaris, M. digastricus, stylohyoideus, masseter und pterygoid. int., die Coronaria an Ober- und Unterlippe; die Art. auricul. post. aus der Carotis externa versorgt die Parotis, den M. digastricus, stylohyoideus, styloglossus etc.; die Art. temporalis gleichfalls die Parotis und mittelst der Art. transversa faciei die Wange und Gesichtsmuskeln; an die Zähne gehen Äste der Art. maxillar. interna, so die Art. alveol. inf. an die Zähne des Unterkiefers, die Art. alveolar. sup. an die des Oberkiefers, endlich gehen auch noch Äste der Art. maxill. int. an die Kaumuskeln.

Die grössten Gefässe führt die Zunge. Die Arteria lingualis aus der Carotis externa entspringt in gleicher Höhe mit dem grossen Horne des Zungenbeins und dringt zwischen Hyoglossus und Constrictor phar. med. in die Zunge ein. Ihre Verzweigungen in der Zungensubstanz selbst heissen Art. hyoidea, Art. dorsal. linguae Art. sublingualis und Art. profunda linguae oder ranina; die letztere ist der stärkste Ast und tritt neben dem Frenulum linguae in die Zunge, wesshalb sie bei Operationen am Boden der Mundhöhle wie z. B. dem Lösen des Frenulum leicht verletzt werden kann.

Die Venen Venae buccales, labii super. und inf., massetericae, parotideae, submentalis, münden in die Vena facial. anter., die Vena transvers. faciei, alveolaris super. et infer., parotideae münden in die Vena facialis posterior, die unter der Zungenspitze entstehenden Venae linguales in die V. jugular. interna.

Die Nerven der Mundhöhle dienen theils dem Tastsinne, theils dem Geschmack, theils der Bewegung der Muskeln.

Die Gefühlsnerven stammen aus dem Trigeminus, die Geschmacksnerven aus dem Glossopharyngeus. Dem Nerv. lingualis des Trigeminus besonders der in ihm vorhandenen Chorda tympani, welche vom Facialis stammt, schreibt man eine spezifische Geschmacksempfindung zu, zumal er sich in jenen Regionen der Zungenschleimhaut verbreitet, in die der Glossopharyngeus nicht hingelangt.

Die Motilität der Zunge wird durch den N. hypoglossus vermittelt; seine Zweige begeben sich zum M. hyoglossus, M. geniohyoideus, genioglossus, longitudinalis und transversus linguae. Die Musc. mylohyoid. sowie der vordere Bauch des M. biventer erhalten ihre Innervation vom 3. Aste des Trigeminus, die Kaumuskeln werden von der motorischen Portion des Trigeminus innervirt, der Orbicul. oris sowie die mimischen Muskeln vom N. facialis.

Die Muskulatur der Mundhöhle setzt sich zusammen aus den Muskeln der Lippen, der Wangen und der Zunge.

Unter den Muskeln der Lippen ist der wichtigste der Orbic. oris. Er schliesst den Mund, spitzt die Lippen zum Pfeifen, Küssen und Ausblasen des Lichtes und verlängert sie zu einem kurzen Rüssel beim Saugen.

Zu den mimischen Muskeln gehören der Levator lab. super., der Levat. und depressor anguli oris, der zygomat. maj. und minor, der risorius Santorini, levator menti etc.

Von den Muskeln der Wange ist der Buccinator zu erwähnen. Wirkt er allein, so erweitert er die Mundhöhle in die Quere; wird diese Erweiterung durch die gleichzeitige Thätigkeit des Orbic. oris aufgehoben, dann drückt er die Wangen an die Zähne oder er comprimirt die mit Luft gefüllte Mundhöhle, welche, wenn die Lippen sich ein wenig öffnen, mit Gewalt entweicht wie beim Spielen von Blasinstrumenten; er heisst desshalb auch Trompetermuskel.

Zu den Kaumuskeln rechnet man den Musc. temporalis, den Masseter und Pterygoid. internus und extern. Sie haben alle die Function, den Unterkiefer an den Oberkiefer heranzuziehen; der Pterygoid. int. hebt nicht nur den Unterkiefer, sondern schiebt ihn auch nach vorne, wenn er einseitig wirkt, nach der entgegengesetzten Seite und wird dabei vom Pteryg. int. unterstützt.

Der Boden der Mundhöhle resp. Zunge wird gebildet von den M. digastricus (biventer), mylohyoideus, geniohyoideus, stylohyoideus, genioglossus, hyoglossus, styloglossus.

Die Zunge selbst besteht ausser den sich rechtwinklich mit einander verwebenden Fasern des Genioglossus, hyoglossus und styloglossus noch aus drei besonderen Muskelschichten, welche in der Zunge entspringen und auch in ihr endigen.

Die obere Längenschichte gleich unter der Schleimhaut gelegen schiebt ihre Bündel zwischen die des Genioglossus hinein. Die untere überragt an Stärke die obere. Sie dehnt sich zwischen dem Musc. genioglossus und hyoglossus an der untern Fläche der Zunge bis zur Spitze hin. Die quere Muskelschicht Musc. lingualis transversus entspringt von den Seitenflächen des Septum linguae. Ihre Fasern laufen nach aus- und aufwärts, die inneren gehen zum Rücken der Zunge, die äusseren zum Zungenrande und schieben sich zwischen den Längsfasern des Genioglossus und Hyoglossus hindurch.

Die M. genioglossi ziehen die Zunge nach vorne und bewir-

ken deren Herausstrecken, die M. hyoglossi ziehen sie nach hinten. Gemeinschaftlich wirkend platten diese beide Muskeln die Zunge ab. Die einzelnen Muskelfasern können sich unabhängig von einander contrahiren, wodurch die Zunge nach auf- und abwärts, rechts und links beweglich und wölbungsfähig wird und sich auch rinnenförmig vertiefen kann.

Untersuchungsmethode.

Zur Untersuchung der Mundhöhle bedient man sich vorzugsweise der Inspection.

Man lässt entweder das gewöhnliche Tageslicht in die Mundhöhle fallen oder bei trübem Wetter oder bei Nacht das reflectirte künstliche Licht. Nie unterlasse man, mit den hakenförmig in die Mundwinkel eingesetzten Zeigefingern die Wangen abzuziehen oder die Lippen umzustülpen, und Zähne und Zahnfleisch genau zu besichtigen. Grosse Schwierigkeit bietet oft die Untersuchung des Bodens der Mundhöhle. Während Sänger oder Gesangeskundige ausnahmslos ihrer Zunge jede gewünschte Stellung geben können, benehmen sich Ungeübte besonders Fettleibige, Bonvivants oder Ängstliche meist recht ungeschickt. Würge- und Brechbewegungen beim blossen Versuche, die Zunge herauszustrecken, rollendes Herumwerfen derselben, sowie Einrisse in das Zungenbändchen gehören bei diesen zu den gewöhnlichen Vorkommnissen. Wie sehr die laryngoskop. Untersuchung durch das sogenannte Steigen der Zunge erschwert wird, ist ja genügend bekannt.

Der hinterste Theil der Zunge wird am besten mit dem Kehlkopfspiegel untersucht, doch leistet auch die Palpation gute Dienste. Dieselbe ist unentbehrlich zur Constatirung des Umfanges und der Consistenz etwaiger Tumoren oder Fremdkörper, sowie der Beschaffenheit des Grundes und der Ränder der Geschwüre.

Wichtige Aufschlüsse gibt auch in manchen Fällen der Geruchssinn, sowie die chemische Analyse der Mundsecrete, und die mikroskopische Untersuchung der Belege, Geschwürssecrete und Gewebsbestandtheile.

Missbildungen, Anomalien und Formfehler.

Unter den Formfehlern der Mundhöhle kommen vor allen jene Spaltbildungen in Betracht, welche dadurch zu Stande kommen, dass die einzelnen Theile, aus welchen sich das Gesicht zusammensetzt, sich getrennt von einander entwickeln oder dass dieselben da, wo diese Trennung für eine gewisse Entwicklungsstufe normal ist, sich später nicht mit einander vereinigen.

Die bekannteste und häufigste Missbildung ist die Spaltung der Lippen, die Hasenscharte. Sie betrifft meist die Oberlippe seitlich von der Mittellinie und ragt häufig bis an den Nasenflügel oder in das Nasenloch hinein. Von den Dehiscenzen der eigentlichen Mundhöhle ist zu erwähnen die Kieferspalte zwischen Schneide- und Augenzahn. Dieselbe kann sich auf den harten Gaumen fortsetzen und erzeugt so die Gaumenspalte oder bei Doppelseitigkeit den Wolfsrachen, bei welchem in der Regel auch Lippen und weicher Gaumen mitgespalten erscheinen. Die Folgen dieser Missbildung beziehen sich hauptsächlich auf die Ernährung. Da das Saugen erschwert ist, bleiben die Kinder oft atrophisch, auch dann, wenn die Nahrung mit dem Löffel gegeben wird, da ein Theil derselben wieder abfliesst und durch die Nase herausgeschleudert wird. Auch theilweisen oder gänzlichen Verschluss der Mundhöhle durch Verwachsung der Lippenränder, hat man beobachtet, ebenso abnorme Kleinheit der Mundöffnung „Microstomie", so dass manchmal kaum eine Sonde durchpassiren kann, ferner Kürze der Lippen „Brachylie", doppelte Lippenbildung, abnorme Fisteln endlich abnorme Verwachsungen und Verbindungen der Lippen mit den Alveolarrändern der Kiefer oder dem Gaumen.

Verhältnissmässig häufig ist die Hypertrophie der Lippen. Sie ist theils angeboren theils erworben und beruht auf Wucherung des interstitiellen Bindegewebes. Bekannt ist die dicke Oberlippe der scrofulösen und tuberculösen Kinder und die der Erwachsenen in Folge von häufigen Entzündungen dieser Theile.

Als angeborne Anomalie kommt auch das Fehlen der Zunge, die abnorme Kleinheit oder die abnorme Grösse, Macroglossie, zur Beobachtung. Ferner Verwachsungen der Zunge mit dem Zahnfleische und dem Boden der Mundhöhle, zu grosse Kürze oder zu grosse Länge des Frenulum linguae. Mit der abnormen Kürze des Zungenbändchens wurde von jeher viel Unfug getrieben und alles mögliche auf das angebliche Vorhandensein dieser Abnormität geschoben; sicher ist, dass da, wo das Zungenbändchen sich zu weit nach vorne inserirt, die Bewegungen der Zungenspitze beschränkt und das Saugen und Sprechen erschwert wird. Zu grosse Länge des Frenulum bedingt das sogenannte Verschlucken der Zunge, welche sich beim Saugen gegen den harten Gaumen aufbäumt und Dyspnoe verursachen kann.

Erwähnt sei noch an dieser Stelle, dass Schäffer einmal einen Nävus des Gesichts sich auf die Schleimhaut des Mundes, Rachens und des Kehlkopfes fortsetzen sah.

Da die Behandlung des grössten Theils der besprochenen Zustände in das Gebiet der Chirurgie fällt, so mag hier ihre Erwähnung genügen.

Stomatitis catarrhalis.

Die Entzündung der Mundhöhle charakterisirt sich in ihrer einfachsten Form als erythematöse Röthung und Schwellung der Schleimhaut, deren Secretion in der Regel gesteigert ist.

Ätiologisch unterscheidet man eine primäre oder idiopathische und eine secundäre oder symptomatische Stomatitis.

Als Ursachen der primären Form müssen mechanische, chemische und thermische Reize angeführt werden, als da sind scharfe Zahnkanten, Zahncaries, Durchbruch der Zähne, dauernd erschwertes Saugen in Folge von Milchmangel der Brüste oder schlechter Warzen und Saugpropfen, zu heisse und zu kalte, zu stark gewürzte und saure Speisen, scharfkantige Ingesta, Nüsse, Mandeln, saueres Obst, Alcoholica, Tabak, Mineralsäuren und caustische Alcalien. Die ausserordentliche Häufigkeit von Mundkrankheiten bei Säuglingen erklärt Epstein aus dem Reize der Luft, dem mechanischen Akte des Saugens, der zarten Beschaffenheit der Epithelien und der oft allzu energischen Reinigung der Mundhöhle von Seite der Hebammen und Angehörigen.

Die secundäre Stomatitis findet sich als Begleiterin der meisten fieberhaften und Infectionskrankheiten, so namentlich des Scharlachs, der Masern, der Blattern, ferner auch der meisten Affectionen des Magendarmcanals; endlich nach Einverleibung gewisser Medikamente namentlich des Jods und Quecksilbers.

Unter den subjectiven Erscheinungen nimmt der Schmerz die hervorragendste Stelle ein; die Empfindlichkeit, die sich schon bei dem Erfassen der Ingesta bemerkbar macht, steigert sich beim Kauen zu intensiven Schmerzen, so besonders an der Zungenspitze; Kinder verweigern die Saugflasche oder lassen dieselbe kaum erfasst unter Wimmern und Schreien wieder los. Anfangs klagen die meisten Kranken über Hitzegefühl und Trockenheit im Munde, später über reichliche klebrige Secretion. Der Geschmack ist in erheblicher Weise verändert, alle Speisen besonders die aromatischen schmecken gar nicht oder schlecht, namentlich Caffé, gegen welchen am häufigsten und frühesten Widerwille besteht. Der von den Kranken geklagte faulige, fade, pappige Geschmack muss theils auf Zersetzung der Secrete, theils auf Alteration der Geschmacksnerven zurückgeführt werden.

Wenn auch Erwachsene durch die Affection wenig in ihrer Ernährung leiden, so ist es doch begreiflich, dass Säuglinge und jüngere Kinder durch eine länger anhaltende Stomatitis sehr herunterkommen eventuell sogar zu Grunde gehen können.

Die objectiven Erscheinungen bestehen in einer mehr oder weniger ausgesprochenen Röthe und Schwellung der Schleimhaut; die Zunge sowie die Wangen zeigen die Eindrücke der Zähne, die Schleimhaut ist mit einem weisslichen, zähen fad oder übelriechenden Schleim überzogen, der sehr zellen- und kernreich ist, und besonders auf der Zunge und dem Zahnfleische eine beträchtliche Dicke erreicht. Die Papillen der Zunge sind kolbig geschwellt, treten deutlich hervor, werden durch tiefe Furchen von einander geschieden, das sie bedeckende Epithel ist gequollen, von weissgrauer oder gelblicher Farbe; in selteneren Fällen wird das Epithel abgestossen und es treten die lebhaft rothen, zuweilen blutigen Spitzen der Papillen zu Tage (Papillitis).

Lokalisirt sich der Prozess auf dem Zahnfleisch (Gingivitis), dann sind die Beschwerden im Ganzen geringer; dasselbe erscheint tief- oder blauroth, die Fortsätze zwischen den Zähnen sind vergrössert und mit schmierigem Secrete bedeckt. Sehr schmerzhaft ist die Entzündung des Zahnfleisches an der Rückfläche der oberen Schneidezähne und den benachbarten Theilen des harten Gaumens; die normalerweise hier befindlichen zahlreichen Falten der Schleimhaut schwellen zu dicken Wülsten an, die trotz der geringen an ihnen wahrnehmbaren Röthe auf Druck äusserst empfindlich erscheinen. Die Schleimhaut des harten Gaumens ist netzförmig injicirt, die Schleimdrüsen erscheinen geschwellt und treten als hirsekorngrosse weissgraue oder rothgraue Knötchen manchmal auch als helle halbkugelige Bläschen deutlich hervor.

Geschwüre kommen bei der catarrhalischen Mundentzündung nicht oder nur ausnahmsweise bei Kindern oder schweren Typhen vor, höchstens kommt es zu Abschilferung und Lockerung des Epithels.

Der Verlauf der acut. idiopath. Stomatitis ist gut, da meist schon nach wenigen Tagen ein Rückgang der Erscheinungen bemerkbar wird; auch die symptomatische Form gibt eine günstige Prognose, doch ist ihr Verlauf dem Charakter der Grundkrankheit entsprechend, oft ein sehr schleppender, die chronische Stomatitis kann Monate und Jahre dauern, zumal wenn die Schädlichkeiten, die sie veranlassten, immer fortbestehen.

Die Behandlung sei vor allen Dingen eine causale, schädliche Ingesta müssen verboten, das Rauchen unterlassen, cariöse Zähne extrahirt, schlechte Brüste und Saugflaschen durch bessere ersetzt werden etc.

Die Diät beschränke sich auf flüssige oder ganz weiche Substanzen, Milch, Eier, Bouillon, die bei der ausserordentlichen Empfindlichkeit der Mundhöhle stets lau oder kalt zu geniessen sind. Säuerliche oder stark zuckerhaltige Fruchtsäfte zum Getränke beizusetzen verbiete man; am besten eignet sich reines frisches Brunnen-

wasser; die so sehr beliebten kohlensäurehaltigen Mineralwässer verursachen sehr oft ein prickelndes brennendes Gefühl.

Die Indicatio morbi erheischt die lokale Behandlung der erkrankten Schleimhaut. Am einfachsten und schonendsten sind bei diffuser Erkrankung die medicamentösen Mundwässer, welche unter leichtem Aufblähen der Wangen möglichst lange Zeit mit den Wandungen der Mundhöhle in Contact zu erhalten sind. In der Wahl der Stoffe sei man ebenso vorsichtig wie in der Concentration.

Am meisten empfiehlt sich das Kali chloricum in 1—2% Lösung, ferner das Natr. biborac., die Borsäure in 1—4% Lösung ohne Zusatz von Honig oder Syrup. Auch die Adstringentia namentlich das Tannin, Zinc. sulfur, Alaun in schwacher Concentration sind vortheilhaft. Bei circumscripter Erkrankung wie z. B. bei Gingivitis mit Lockerung des Zahnfleisches mache man Einpinselungen mit Tannoglycerin [1:10] oder mit Tinct. gallar., Tinct., Ratanh; die beiden letzteren können mit Tinct. Myrrh. vermischt und mit Wasser verdünnt [1 Kaffeelöffel auf 200 Gramm] als ganz vorzügliche Mundwässer empfohlen werden. Kindern, welche noch nicht spülen können, muss nach jeder Nahrungsaufnahme die Mundhöhle vorsichtig mit kaltem Wasser gereinigt und mit den erwähnten Medicamenten besonders mit Natr. biborac 1:10 oder mit Borsäure 1:50 mittelst eines reinen Leinenlappens ausgewischt oder mit einem feinen Haarpinsel ausgepinselt werden.

Stomatitis phlegmonosa und parenchymatosa.

Seltener als die catarrhalische ist die phlegmonöse Entzündung der Mundhöhle.

Unter den Ursachen sind Verletzungen bes. durch Fremdkörper wohl die häufigsten; ferner Verätzungen und Verschorfungen in Folge des Genusses caustischer Alcalien und Säuren. Manchmal pflanzt sich das Gesichtserysipel auf die Mundschleimhaut fort und erzeugt ausser Phlegmone noch Blasenbildung. Die diffuse phlegmonöse Stomatitis tritt theils als selbständige Erkrankung auf, theils als secundäre nach schweren fieberhaften Prozessen, so bes. nach Typhus und Scharlach. Sie hat ihren Sitz im submucösen Bindegewebe der Lippen und Wangen.

Als erstes Symptom lässt sich neben hohem Fieber, Schmerzen beim Sprechen und Essen, vermehrter Salivation, eine brettartige sehr schmerzhafte Härte der befallenen Theile constatiren. Im weitern Verlaufe bilden sich an zahlreichen Stellen kleinere und grössere Abscesse oder ausgebreitete Eiterinfiltrate, welche sich gegen die Mundhöhle zu öffnen und durch pyämische und septichämische Erscheinungen zum Tode führen können.

Relativ am häufigsten wird die Zunge von phlegmonösen und tief in das Gewebe eindringenden sogenannten „parenchymatösen" Entzündungen befallen.

In acuter Weise schwillt die Zunge an durch Verletzungen, bes. durch Einspiessen von Fremdkörpern oder durch Fliegen-, Wespen- oder Bienenstiche, durch Infection mit Milzbrand, aber auch ohne jede nachweisbare Ursache. Zuweilen wird nur eine Hälfte der Zunge befallen, wesshalb einige Beobachter wie Guéneau de Mussy, Dyce-Duckworth die Affection auf nervösem Wege entstehen lassen. Die Schwellung ist bedingt theils durch Ödem, theils durch entzündliche Infiltration des Parenchyms, welche resorbirt werden oder zur Eiterung führen kann. Die Erscheinungen der acuten phlegmonösen Glossitis bestehen in colossaler, rapid zunehmender Vergrösserung einer oder beider Zungenhälften, die in der Mundhöhle keinen Platz mehr findet und zwischen den Lippen hervorgestreckt oder gegen die hintere Rachenwand und den Kehlkopf angedrückt wird, so dass Asphyxie eintreten kann. Fieber, hochgradige bis zur Unmöglichkeit jeglicher Nahrungsaufnahme sich steigernde Schmerzen, äusserst profuse Salivation, Foetor ex ore sind die gewöhnlichen Begleiter. Bei circumscriptem Auftreten bilden sich harte Infiltrate, die nach längerem oder kürzerem Bestande resorbirt werden können, sich meist aber in Abscesse umwandeln. Am häufigsten werden dieselben am Grunde der Zunge vor dem Kehldeckel und an den Seitentheilen oder der Spitze beobachtet.

Als chronische parenchymatöse Entzündung ist die Macroglossie, der Prolapsus linguae, aufzufassen.

Sie ist theils angeboren, theils acquirirt und besteht ihrem Wesen nach in einer Hypertrophie sämmtlicher die Zunge zusammensetzender Gewebe. Sie ist meist doppelseitig kann aber auch nach Maas halbseitig vorkommen. Für die acquirirte Macroglossie müssen häufige Entzündungen oder Verletzungen der Zunge, Bisse wie sie bei Epileptikern ganz gewöhnlich sind, verantwortlich gemacht werden. Das hervorstechende Symptom bildet die oft wahrhaft ungeheuere Vergrösserung der Zunge. Sie wird zwischen den Zähnen vorgestreckt und ist meist durch Vertrocknung an der Oberfläche mit Einrissen und Schrunden bedeckt. Die Alveolen der Zähne werden durch den beständigen Druck des hypertrophischen Organes nach aussen in horizontale Richtung gedrängt, das Zahnfleisch lockert sich, die Zähne fallen aus. Immer bestehen reichliche Salivation, Schmerzen beim Essen und Sprechen, und undeutliche lallende Sprache.

Auf der Grenze zwischen Neubildung und chronischer Entzündung steht die Glossitis syphilitica indurativa.

In der Schleimhaut, dem interstitiellen Bindegewebe und den Muskeln der Zunge findet eine reichliche Proliferation von Zellen und Wucherung von Bindegewebe statt, wodurch die Zunge anschwillt und theils in toto, theils an einzelnen Stellen grösser wird. Das Organ fühlt sich hart an, bei der circumscripten Form knotig, ist aber absolut schmerzlos. Nach längerem Bestande schrumpft das Bindegewebe, wodurch die Zunge atrophirt und an der Oberfläche

höckerig und eingezogen erscheint. Es ist also derselbe Prozess, den wir auch an andern Organen, so bes. an der Leber als Hepatitis syphilitica oder als Cirrhose wahrnehmen.

Zu den chronischen parenchymatösen Entzündungsprozessen der Mundhöhle muss auch die von Volkmann beschriebene Myxadenitis labialis oder Cheilitis glandularis apostematosa gerechnet werden.

Sie manifestirt sich durch beträchtliche Schwellung der Unterlippe, deren Schleimdrüsen vergrössert erscheinen und zu kleinen Abscessen Veranlassung geben. Die Schwellung der Lippe entwickelt sich allmählig ohne besondere Schmerzen, dieselbe wird hart, fest und oft so voluminös, dass ihre Beweglichkeit erschwert, ja ganz aufgehoben wird. Zu gleicher Zeit sind die Schleimdrüsen zu hirsekorngrossen höckerigen Massen umgewandelt, ihr Ausführungsgang stark dilatirt, auf Druck entleert sich schleimig eitriges Secret. Meistens bilden sich furunculöse Entzündungen, die bald in die Mundhöhle, bald nach aussen durchbrechen und oft monatelang ein schleimig-eitriges Secret entleeren. Ein direkter Zusammenhang mit Syphilis ist nicht nachweisbar. Die Behandlung Volkmann's bestand in der innerlichen Verabreichung von Jodkali, reinigenden Mundwässern bes. Kali chloric. und leichten Cauterisationen der Lippe.

Die Behandlung der acuten phlegmonösen Mundentzündung und Glossitis muss eine energisch antiphlogistische sein. Eisumschläge, Auflegen von Eisstücken auf die Zunge, häufiges Ausspülen mit Eiswasser, Bepinselungen mit verdünnter Jodtinctur (1:8), tiefe der Länge der Zunge nach vorzunehmende Scarificationen bei drohender Suffocation werden in der Regel baldige Besserung zur Folge haben. Gelingt es nicht, die Athemnoth zu beheben, dann ist die Tracheotomie angezeigt. Wenn auch die innerliche Application von Medicamenten so besonders von Chinin bei hohem Fieber oder pyämischen Erscheinungen meist recht schwierig ist, so soll dasselbe doch eventuell per Clysma versucht werden, ebenso wie Ableitungen auf den Darmcanal. Geht die diffuse Schwellung zurück und zeigen sich Symptome der Abscedirung, dann sind warme Mundwässer zu verordnen und ist bei eintretender Fluctuation möglichst frühzeitige Eröffnung vorzunehmen; nachher empfehlen sich desinficirende Substanzen Kali chlor., Carbol-, Bor-, Salicylsäure. Bei Macroglossie empfiehlt sich die keilförmige Excision in horizontaler und verticaler Richtung oder die Ignipunctur, durch welche Helferich in einem Falle nahezu vollständige Heilung erzielte. Compressivverbände haben meist keine Wirkung, da die Fixirung derselben zu grosse Schwierigkeiten bietet. Bei Glossitis syphilitica ist Jodkali zu verabreichen.

Stomatitis exsudativa

(phlyctaenulosa, vesiculosa, aphthosa).

In der Mundhöhle kommen zahlreiche Veränderungen vor, welche sich unter die bisher beschriebenen und noch zu beschreibenden Formen nicht gut einreihen lassen, die aber doch ihrer Häufigkeit wegen besprochen werden müssen. Es erschien mir noch am ehesten zulässig, den Herpes, Pemphigus, die Variola und die Aphthen unter obigem Titel abzuhandeln, zumal auch vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus keine wesentliche Einsprache erhoben werden dürfte.

Bläschen und Blasen mit serösem Inhalte kommen hauptsächlich bei Herpes und Pemphigus, solche mit eitrigem Inhalt, Pusteln, vorzüglich bei Variola zur Beobachtung.

Herpeseruptionen sitzen mit besonderer Vorliebe auf den Lippen (Herpes labialis) dem harten Gaumen, seltener auf den Wangen und der Zunge.

Ätiologisch spielen rheumatisch-febrile Zustände die Hauptrolle, wofür das Auftreten desselben im Gefolge acuter Nasencatarrhe, Influenza, Muskel- und Gelenkrheumatismen beweisend ist; bekannt ist auch sein häufiges Vorkommen bei Pneumonie und sein fast völliges Fehlen bei Typhus. Dass durch Küssen oder Trinken aus einem Glase Herpes entstehen könne, ohne dass derjenige, welcher das Glas benützte, mit Herpes behaftet gewesen wäre, wird zwar behauptet, ist aber nicht bewiesen. Reize, welche die Lippen und die Mundhöhle treffen, besonders scharfe, gesalzne und gepfefferte Speisen, stark gebeizte Cigarren können unzweifelhaft den Ausbruch desselben provoziren. Mit besonderer Vorliebe sitzt der Herpes labialis an der Übergangsstelle der Haut in das Lippenroth. Bald auf der Oberlippe, bald auf der Unterlippe, bald auf beiden zugleich schiessen in kürzester Zeit mehrere meist in Gruppen beisammenstehende stecknadelkopf- bis erbsengrosse Bläschen auf, deren anfangs heller und durchsichtiger Inhalt sich nach einigen Tagen trübt und den Eruptionen ein grauweisses oder graubläuliches Colorit verleiht; manchmal wird der Inhalt derselben eitrig. Die Bläschen vertrocknen nun in den nächsten Tagen entweder von selbst, oder ihr Inhalt entleert sich durch zufällige Verletzungen, besonders bei der Reinigung der Nase. Um die Bläschen herum findet sich meist ein rother Ring und entzündliche Infiltration des Gewebes. Entwickelt sich der Herpes auf der Schleimhaut selbst, dann ist man sehr selten in der Lage, die charakteristischen Bläschen zu sehen, da die emporgehobene Epithelialdecke in kürzester Zeit macerirt und abgestossen wird; man erblickt meist kleine rundliche oberflächliche vereinzelt oder in Gruppen stehende Excoriationen mit gelblichem Grund und geröthter oder geschwellter Umgebung, an deren Rändern zuweilen noch die Reste der abgehobenen Epithelialdecke wahrzunehmen sind.

Während der Lippenherpes meist nur ein Gefühl von Hitze und Spannung oder Stechen bei Berührung zur Folge hat, verursacht der

Schleimhautherpes sehr beträchtliche besonders bei der Nahrungsaufnahme sich noch steigernde Schmerzen

Die Affection dauert in der Regel einige Tage, doch können bei Nachschüben 1—2 Wochen bis zum Verschwinden aller Erscheinungen verstreichen.

Grössere Blasen entstehen manchmal im Gefolge des Erysipel, das sich entweder von der äusseren Haut oder vom Rachen aus auf die Mundhöhle fortsetzt, ferner bei Pemphigus und aus anderen noch nicht genügend bekannten Ursachen. Hierher gehört auch ein von Sidlo beschriebener höchst merkwürdiger Fall von acuter Blasen- und Emphysembildung in der Mundhöhle und am weichen Gaumen, der aller Wahrscheinlichkeit nach einer Infection mit septischen oder putriden Stoffen seine Entstehung verdankte.

In seltenen Fällen lokalisiren sich auch der Rotz und die Maul- und Klauenseuche auf der Schleimhaut des Mundes und Rachens. Nach Bollinger schiessen bei der letzteren unter Fiebererscheinungen, Kopfschmerzen, Hitze und Trockenheit im Munde Bläschen an den Lippen und der Zunge, seltener auch am harten und weichen Gaumen auf, die sich bis zur Grösse einer Erbse entwickeln und nach einigen Tagen dunkelrothe oberflächliche Geschwüre und Erosionen zurücklassen. Schmerzen im Munde beim Kauen und Sprechen mit diffuser Röthung der Schleimhaut, ferner Schlingbeschwerden bei Mitbetheiligung des Rachens sind die gewöhnlichen Symptome. Bei Rotzinfection kommt es im spätern Verlaufe gleichzeitig oder nach der Eruption in der Nase zu Ulcerationen am Zahnfleisch, die leicht bluten und übeln Geruch sowie Schwellung der Submaxillardrüsen zu Folge haben.

Entwickelt sich Variola auf der Mundschleimhaut, dann entstehen aus den zuerst auftretenden Knötchen eitergefüllte Pusteln, welche platzen und zu Geschwüren Anlass geben. Die begleitende Stomatitis ist meist sehr heftig, auch schwellen bei beträchtlicherer Anzahl der Pusteln die Lymph- und Speicheldrüsen an und haben excessive Salivation zur Folge.

Eine andere hierher gehörige Affection sind die Aphthen.

Während man früher mit dem Worte Aphthen höchst verschiedene Dinge bezeichnete, beschränkt man jetzt den Begriff auf kleine flache weisse oder weissgelbe Flecken oder Substanzverluste, die einen gutartigen Verlauf nehmen und niemals mit übelriechender Secretion einhergehen.

Noch nicht einig ist man über das Wesen der Aphthen. Während einzelne Beobachter dieselben aus Bläschen, andere aus vereiternden Schleimfollikeln oder aus Zelleninfiltraten des submucösen Bindegewebes entstehen lassen, führt Bohn dieselben auf croupöse Exsudate zwischen Submucosa und Epithelschicht zurück. Ich sah dieselben bei Erwachsenen wiederholt aus kleinen Schleimhauthämorrhagien hervorgehen.

An verschiedenen Stellen der Mundhöhle, auf Lippen, Wangen, hartem und weichem Gaumen, besonders aber auch auf der Zunge

bilden sich plötzlich jedoch mit deutlichen Nachschüben stecknadelkopf bis linsengrosse, aus einer weissen speckigen über das Niveau deutlich hervorragenden Masse bestehende Flecke. Der weisse Belag haftet zuerst fest auf der Unterlage, lässt sich nur mit Gewalt und unter Blutung entfernen und ist von einem dunkelrothen lividen Saume umgeben; später wird das Exsudat durch die reichliche Secretion erweicht und in Folge mechanischer Einwirkung abgehoben, doch bleibt meist eine dichte filzige von Epithelfetzen umgebene Masse zurück. Bohn nennt dies offene Aphthen und protestirt gegen die Bezeichnung als Geschwüre, da man unter letzteren nur die eitrige Einschmelzung von Geweben verstehe und es bei vielen kleineren und mittleren Aphthen überhaupt niemals zum Abgange des Epithels komme. Confluiren mehrere benachbarte Aphthen, wie z. B. auf der Zunge, dann entstehen ausgebreitete gewundene landkartenartige Epithelialverluste, die zu verschiedenen diagnostischen Irrthümern Anlass geben können.

Mag man die aus capillären Blutungen hervorgegangenen Veränderungen als hämorrhagische Erosionen und damit als eine eigene Spezies von Mundgeschwüren bezeichnen, Thatsache bleibt, dass sie sich von den Aphthen in ihrer äusseren Erscheinung und ihrem Verlaufe durch Nichts differenziren. Die Heilung findet in der Weise statt, dass die aphthöse Masse mehr und mehr eingeschnürt und abgestossen wird, und dass die von Exsudat und Epithelfetzen befreiten Stellen sich schnell überhäuten.

Ob die Aphthen, wie manche Autoren behaupten, in der That ansteckend sind, muss zweifelhaft erscheinen. Sicher ist, dass dieselben beim weiblichen Geschlecht namentlich zur Zeit der Menses, der Gravidität und des Puerperiums besonders häufig vorkommen. Manche Frauen leiden bei jeder Menstruation an diesem lästigen Übel; auch ist der Einfluss der Dentition, der Genuss der Milch von Kühen, welche an Maul- und Klauenseuche litten, sowie gastrischer Störungen auf die Entstehung derselben nicht zu verkennen.

Die subjectiven Beschwerden der Aphthen bestehen in Schmerzen und grosser Empfindlichkeit der Mundhöhle bei der Nahrungsaufnahme, beim Kauen, Sprechen oder Rauchen. Säuglinge und Kinder verweigern die Nahrung, weinen und können in ihrer Ernährung Schaden leiden.

Die Differentialdiagnose der verschiedenen Bläschen und Blasen unterliegt in der Regel keinen grossen Schwierigkeiten; am ehesten noch kann der Herpes mit Aphthen verwechselt werden. Während Herpesbläschen auf den Lippen rasch eintrocknen und schrumpfen oder Borken bilden, vertrocknen Aphthen nicht; während die herpetischen Excoriationen seichte gelblich belegte Substanzverluste vorstellen, differenziren sich die Aphthen durch ihren speckigen, weissen dicken Belag und grössere Tiefe. Von den syphilitischen, tuberculösen und traumatischen Ulcerationen unterscheiden sich Herpes und Aphthen durch ihren meist fieberhaften und plötzlichen Beginn und raschen Verlauf.

Die Therapie hat bei allen Formen der exsudativen Stomatitis besonders auf passende Ernährung Rücksicht zu nehmen; indifferente

Stoffe wie laue oder kühle Milch, ungesalzene Fleischbrühe und Suppe, Eier verdienen bei der oft ausserordentlichen Empfindlichkeit der Mundhöhle den Vorzug; dass Alcoholica und Tabak auf das Strengste verboten werden müssen, ist natürlich. Die lokale Behandlung beschränke sich, da fast alle Mundwässer den Schmerz eher steigern als lindern, auf Reinigung mit lauwarmem Wasser oder Camillenthee, eventuell mit Zusatz einiger Tropfen Opiumtinctur oder auf Ausspülung mit 1—3% Borsäurelösung; Bepinselungen mit Boraxlösung oder mit Tannoglycerin 1:30 können gleichfalls empfohlen werden. Bei den durch Magendarmaffectionen hervorgerufenen Aphthen empfehlen sich Bitterstoffe unter Umständen milde Laxantia, lokal Bepinselungen mit Lapislösung oder Äther.

Stomatitis ulcerosa.

Finden sich ausser Röthung und Schwellung der Schleimhaut noch Abhebungen des Epithels, oberflächlichere oder tiefergehende Substanzverluste, dann spricht man von Stomatitis ulcerosa. Wenn auch nicht jeder Substanzverlust ein Geschwür zu nennen ist, so entwickelt sich das letztere doch constant aus dem ersteren; wenn desshalb mehrere mit Abhebung der epithelialen Decke einhergehende Affectionen unter dem Kapitel Stomatitis exsudativa besprochen wurden, während dieselben von Anderen zu den Geschwürsprozessen gerechnet werden, so war für mich in erster Linie der pathologisch-anatomische Gesichtspunkt resp. der Grundprozess massgebend. Aus demselben Grunde habe ich es auch vorgezogen, der Syphilis und Tuberculose der Mundhöhle eigene Kapitel zu widmen. Zu der Stomatitis ulcerosa rechnet man vorerst die sogenannten spezifischen Mundentzündungen, die zwar nicht immer mit Ulcerationen combinirt sind, aber doch sehr häufig mit solchen verlaufen.

Unter diesen nimmt die **Stomatitis mercurialis** in praktischer Hinsicht wohl die erste Stelle ein.

Wird dem Organismus Quecksilber längere Zeit oder in grösseren Dosen einverleibt, gleichgiltig ob dasselbe durch den Magen, oder durch die Haut, das subcutane Zellgewebe oder durch die Lunge in Form von Quecksilberdämpfen, letztere besonders bei Chemikern, Hutmachern, Spiegelbelegern oder Barometermachern, in den Körper gelangt, so kündigt sich die Hydrargyrose zuerst durch eine unangenehme metallische Geschmacksempfindung und Trockenheit im Munde an. Die Zähne scheinen verlängert zu sein, das Erfassen und Zerkleinern der Speisen ist schmerzhaft und hat leicht Blutungen aus dem Zahnfleische zur Folge. Bald stellt sich profuse Secretion, Speichelfluss ein, die Schmerzen steigern sich, die Zunge schwillt und wird, da sie hinter den Zähnen keinen Platz mehr hat, zur Mundöffnung herausgestreckt.

Bei der objectiven Untersuchung erscheint die Mundschleimhaut in toto geröthet und entzündet, in besonders hohem Grade speziell das Zahnfleisch der untern Schneidezähne, das gewulstet und mit Ecchymosen besetzt ist.

Statt die Zähne enge zu umschliessen, liegt das Zahnfleisch denselben nicht direkt auf, sondern steht mehr oder weniger ab, wodurch die Zähne sich lockern. Die Zunge und die Schleimhaut der Wangen ist mit einem schmierigen, schmutzigen, grünlichen Überzuge bedeckt, der einen intensiven Fötor verbreitet. Wird in diesem Stadium die Affection nicht zur Heilung gebracht, dann überzieht sich die Schleimhaut mit einem weisslichgrauen diphtherieähnlichen Belage, nach dessen Abstossung unregelmässige tiefgehende leicht blutende Geschwüre zum Vorschein kommen. Die Salivation erreicht die höchsten Grade, die Nahrungsaufnahme wird immer schmerzhafter, zuletzt ganz unmöglich, die Zähne fallen aus, die Ulcerationen greifen mehr und mehr in die Tiefe bis auf das Periost des Kiefers und können so Periostitis, Caries und Necrose oder auch Gangrän zur Folge haben. Glücklicherweise gehören bei der heutigen Syphilistherapie derartige Fälle zu den allergrössten Seltenheiten.

Die Diagnose der mercuriellen Stomatitis stützt sich vor allen Dingen auf den Nachweis der Aufnahme des schädlichen Metalles und seiner Salze. So leicht dieser in der Regel auch gelingt, so schwer ist derselbe doch manchmal zu erbringen und braucht desshalb nur an eine Beobachtung Bamberger's erinnert zu werden, welchem es in einem ätiologisch scheinbar unerklärlichen Falle von hartnäckiger Stomatitis ulcerativa gelang, als Ursache derselben die zur Vertilgung der Wanzen in die Bettstelle eingestrichene graue Salbe zu eruiren. Dem Verfasser ist ferner ein Fall bekannt von einem Arzte, der einige Stunden nach dem Amalgamiren der Zinkelemente eines elektrischen Apparates an Stomatitis erkrankte. Dass der Eine für die kleinsten Dosen von Mercur empfänglich ist, während der Andere die stärksten Schmierkuren ohne irgendwelche Intoxication durchmacht, ist individuell und schwer zu erklären.

Die Prognose der mercuriellen Stomatitis ist, so lange es noch nicht zur Ulceration gekommen ist, eine günstige, sie wird aber ungünstig resp. dubiös, wenn ausgebreitete oder gar schon gangränöse Geschwüre vorhanden sind.

Die Behandlung muss primo loco darauf gerichtet sein, den Kranken ausserhalb des Bereichs der schädlichen Potenz zu setzen, und quecksilberhaltige Medicamente und alle Gegenstände, die damit imprägnirt sein könnten, sofort zu beseitigen. Dazu gehört auch z. B. das Verlassen der Wohnung oder des Zimmers, in welchem die Inunctionen bisher vorgenommen worden waren. Die örtliche Behandlung ist, solange es sich nicht um Geschwüre handelt, identisch mit der bei Stomatitis catarrh. angegebenen; ist es zur Ulceration gekommen, dann verdienen die Desinficientia den Vorzug so bes. Mundwässer mit Kali chloric., Acid boric, Aq. chlori, Thymol oder Extr. lign. Campech. oder einer Campheremulsion 3:300. Sehr wirksam sind Bepinselungen der Geschwüre mit Acid. tann. 5:50 oder mit Tinctur. Ratanh. 50,0 Acid. carbol. 0,5. Manche

wie Vogel geben dem innerlichen Gebrauche des Kali chlor. pro die 4 Gramm als Prophylacticum und als Heilmittel vor allen anderen den Vorzug.

Als eine der vielen Lokalisationen des Scorbuts, jener chronischen allgemeinen Ernährungsstörung, die sich hauptsächlich durch Hämorrhagien in die verschiedensten Organe und fortschreitenden Verfall der Kräfte manifestirt, ist die **Stomatitis scorbutica** zu betrachten.

Die Krankheit beginnt, nachdem meistens Schmerzen in den Gelenken und allgemeine Abgeschlagenheit vorausgegangen waren, mit Empfindlichkeit der Mundhöhle bes. mit Schmerzen beim Kauen und vermehrter Speichelsecretion. Das Zahnfleisch, das an seiner Peripherie mit einem blaurothen Saume eingefasst erscheint, nimmt an Volum zu, seine Fortsätze zwischen den Zähnen schwellen zu dicken kolbenartigen Zapfen an, wuchern über das Niveau der Zähne hinüber und sind mit grösseren oder kleineren Blutextravasaten besetzt. Allmählich bilden sich Geschwüre, deren Ränder unregelmässig und mit fungösen Excrescenzen besetzt sind und deren Grund schmutzig braun oder mit frischem Blut bedeckt erscheint. Die zerfallene Schleimhaut, die manchmal in Fetzen herunterhängt, beschlägt sich mit einem diphtheritischen Exsudate und blutet bei der leisesten Berührung. Die Secretion ist eine äusserst profuse, der mit blutigem Schleim vermischte Speichel äusserst übelriechend, ja aashaft. Die Zähne fallen theilweise aus, theilweise haften sie nur noch sehr lose, auf den Wangen, der Zunge und den Lippen bilden sich weitere Blutextravasate, die gleichfalls zerfallen und sich in Geschwüre umwandeln. Die Blutungen sind oft so profus, dass die Kranken in relativ kurzer Zeit anämisch und hydropisch zu Grunde gehen.

Die Diagnose der Stomat. scorb. ist mit Rücksicht auf die übrigen Störungen nicht schwer, auch ist bei keiner andern Form der Stomatitis die Schwellung der Schleimhaut so intensiv; die gleich nachher zu besprechende Stomacace ist eine rein lokale Affection, und charakterisirt sich hauptsächlich durch den gelben Saum des Zahnfleisches, der bei Scorbut fehlt.

Die Prognose des Mundscorbutes ist an und für sich nicht ungünstig; sie ist aber zum mindesten zweifelhaft, wenn das Leiden schon einen höheren Grad erreicht hat, oder Complicationen in andern lebenswichtigen Organen vorhanden sind; doch können auch plötzliche profuse Blutungen die vorher günstige Prognose bedenklich trüben.

Bei der Behandlung des Mundscorbutes müssen die Ernährungsverhältnisse geregelt und die sanitätswidrigen Verhältnisse der Kasernen, Gefängnisse oder Schiffe beseitigt werden. Da mangelhafte Ernährung in qualitativer und quantitativer Hinsicht so besonders der Ausfall des Fettes, ferner Erschwerung der Magenverdauung in Folge schwerverdaulicher oder einförmiger Kost als Ursachen des Scorbutes anzusehen sind, so muss auf möglichste Abwechselung und Mischung der Kost Rücksicht genommen werden. Als scorbutverhindernde Nahrungsmittel galten früher frisches Obst, frisches

Gemüse, Sauerkraut und Brunnenkresse, Bier, Alcohol, Citronensäure. Bei ausgebrochenem Scorbut ist nach Vogel der Genuss der Bierhefe 150—200,0 pro die allen andern Mitteln vorzuziehen. Bei der grossen Empfindlichkeit der Mundhöhle empfehlen sich hauptsächlich Decocte von Cort. Chinae, Gentiana, Calam. arom; von einigen wird auch das Creosot und Aq. picis gerühmt.

Die lokale Behandlung muss auf fleissigste Reinigung der Mundhöhle mit den bereits in den vorigen Kapiteln besprochenen Mitteln bedacht sein. Bei Neigung zu Blutungen zeigen sich Bepinselungen der Geschwüre mit verdünntem Liq. ferri sesquichl. oder Bestreuen mit Alaun sehr wirksam.

Grosse Ähnlichkeit mit den beiden eben besprochenen Formen hat die idiopathische **Stomacace, die Mundfäule.**

Ihre Atiologie ist noch nicht ganz aufgeklärt, doch kann als sicher angenommen werden, dass schlechte feuchte Wohnungen, Überfüllung der Wohnräume, ungenügende und ungeeignete Kost sowie der Einfluss der wärmeren Jahreszeit, Malaria, Rhachitis, Scrofulose und Tuberculose bei der Genese der Krankheit eine nicht unwichtige Rolle spielen. Wenn die Stomacace auch hauptsächlich eine Krankheit des Kindesalters ist, so werden doch auch Erwachsene nicht verschont, wie die zahlreichen Epidemien unter dem Militär in Frankreich, Belgien und Portugal beweisen. Da ihre Existenz von dem Vorhandensein des Zahnfleisches resp. der Zähne abhängt, so kommt die Affection bei zahnlosen Kindern oder Greisen nicht vor, dagegen stattet sie ungesunden antihygienischen Findelhäusern, Pflegeanstalten, Spitälern und Casernen mit besonderer Vorliebe ihre Besuche ab. Sie tritt theils sporadisch, theils epidemisch auf, wesshalb sie auch für contagiös gilt, zumal seit Bergeron an sich selbst einen gelungenen Impfversuch anstellte. Die Nichtcontagionisten dagegen stützen sich auf andere negative Impfversuche, sowie auf die Thatsache, dass die Offiziere und Unteroffiziere der befallenen Casernen wenig oder gar nicht von der Krankheit ergriffen werden, und glauben, die Schädlichkeit sei weniger an den Menschen, als an den Boden und die Lokalität gebunden. Bohn hält es für zweifellos, dass die Stomacace weder eine Krankheit spezifischen Ursprunges ist, noch auf Infection beruht. Nach diesem Autor erklärt sich dieselbe aus einer durch allgemeine Ursachen hervorgerufenen oder begünstigten lokalen chronischen Entzündung und Widerstandslosigkeit des Zahnfleisches.

Die idiopathische Stomacace beginnt meist acut, selten in chronischer Weise, unter den Erscheinungen der catarrhalischen Stomatitis des Zahnfleischrandes des Unterkiefers. Nach kurzer Zeit in 2—3 Tagen bei der chronischen Form nach Wochen selbst Monaten erweicht das geschwellte von den Zähnen abstehende Zahnfleisch und verwandelt sich in eine gelbliche schmierige stinkende Masse, nach deren Abstossung ein Geschwür zum Vorschein kommt,

das sich längs des Zahnfleischrandes ausbreitet, bei der geringsten Berührung blutet und zur Folge hat, dass die Zähne im weitern Verlauf ausfallen. Auch auf den dem Zahnfleisch gegenüberliegenden Theilen der Wangen und der Zunge bilden sich aus blaurothen gewulsteten Stellen tiefe Geschwüre, deren Grund mit einem graugelben sanguinolenten Eiter bedeckt ist. Meist lässt sich auch Schwellung der Lymphdrüsen am Unterkiefer constatiren. In dem schmierigen Belege der Ulcerationen finden sich neben Blut- und Eiterkörperchen, amorphen Massen, eine Unzahl von Pilzen, besonders Leptothrix buccalis, Spirochaeten und Monas Lens. Den höchsten Grad erreichen die Beschwerden, wenn das Kieferperiost befallen wird, oder Gangrän auftritt. Das Allgemeinbefinden ist in der Regel wenig gestört, Fieber fehlt oder ist gering, der Appetit oft nur verringert, der Schmerz meist sehr hochgradig, der Geruch aus dem Munde pestartig.

Die Prognose der Stomacace ist im Allgemeinen günstig, besonders wenn die Kranken frühzeitig genug in Behandlung kommen. Die Geschwüre heilen meist ohne Narben, doch bleiben solche mit Functionsbehinderung zurück bei sehr tiefen oder gangränösen Substanzverlusten. In seltenen Fällen kommt es zu Kiefernekrose.

Die Diagnose stützt sich auf die Symptome die Ätiologie und das öftere endemische Auftreten der Krankheit; doch ist es beim Beginne manchmal recht schwer, die idiopathische Stomacace von Mercurialismus oder Scorbut zu unterscheiden. Bei letzterem ist in der Regel das Zahnfleisch viel intensiver geschwellt, von blaurother livider Farbe, und über die Zähne emporwuchernd, auch fehlt der gelbe Saum.

In der Therapie der Stomacace spielt das Kali chloricum die erste Rolle. Der äussern Anwendung als Mundwasser steht nur oft die übergrosse Empfindlichkeit der Mundhöhle sowie das kindliche Alter der Patienten entgegen; innerlich gibt man einem vierjährigen Kinde davon pro die 2,0. einem Erwachsenen 5,0. Nach Vogel verschwindet der Fötor schon nach 12 Stunden, das Zahnfleisch blutet nicht mehr, kurz überall macht sich Besserung bemerkbar. Nach Bohn heilen manche Fälle nur durch Extraction der Zähne im Bereiche des erkrankten Zahnfleisches. Bei den meist anämischen und heruntergekommenen Patienten muss der Ernährung, sowie der Verbringung in frische Luft eine ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden; hat man die Kranken über das schlimmste Stadium mit flüssiger Nahrung hinweggebracht, dann empfehlen sich breiige und allmählich erst feste Substanzen, starke Weine, Bier, Eier, China; stets aber muss, so lange noch Spuren von Ulcerationen vorhanden sind, die Mundhöhle nach jeder Nahrungsaufnahme gereinigt und mit desinficirenden aromatischen Wässern ausgespült, bei Kindern ausgewischt werden.

Nach Betrachtung der spezifischen Mundentzündungen wenden wir uns zu den einzelnen mehr circumscripten Geschwürsformen, von denen jene, welche mechanischen, chemischen oder thermischen Reizen ihre Entstehung verdanken, die sogenannten **traumatischen Geschwüre** wegen ihres alltäglichen Vorkommens zuerst berücksichtigt werden sollen.

Am bekanntesten sind die Ulcerationen an den Rändern und der Spitze der Zunge in Folge von scharfen Zahnkanten, spitzigen Wurzelresten oder defecten Kronen. An sie schliessen sich die Geschwüre des Zahnfleisches, entstanden durch den Reiz des Zahnsteines. Hieher gehören ferner auch die Geschwüre, die auf eingedrungene Fremdkörper, Knochenstücke, Nähnadeln, Fischgräten oder den unvorsichtigen Genuss starker Säuren und Alcalien, so bes. oft der Carbolsäure oder siedenden Wassers zurückzuführen sind; ferner das sogenannte Dentitions- und das Keuchhustengeschwür der Kinder; ersteres verdankt dem Hervorbrechen der untern Schneidezähne, letzeres den Frictionen der während der Hustenanfälle hervorgestreckten Zunge an den Kanten der Zähne seine Enstehung. Schliesslich sei noch erwähnt, dass bei der laryngoskopischen Untersuchung nicht selten durch ungestümes Hervorziehen und Aufpressen der Zunge auf die Zähne Einrisse und Ulcerationen am Frenulum linguae erzeugt werden.

Die Beschwerden, welche derartige Geschwüre verursachen, beschränken sich in der Regel auf Schmerzhaftigkeit und Empfindlichkeit beim Essen und Sprechen. In selteneren Fällen gesellen sich dazu eine mehr oder weniger ausgesprochene Salivation und Blutungen, die jedoch fast niemals bedenklicher Natur sind.

Die Behandlung richtet sich nach der Ursache; so müssen z. B. scharfe Zähne abgefeilt oder extrahirt, Fremdkörper Zahnstein entfernt werden. Lokal empfehlen sich die bei Stomatitis catarrhalis angeführten Mittel, eventuell Touchirung mit Lapis.

Eine andere Art von Geschwüren, welche früher mit Aphthen identificirt wurden, sind die **Follikularverschwärungen** am harten Gaumen der Neugebornen auch Bednarsche Aphthen genannt.

Nach Bohn finden sich auf der gelblichen injicirten Schleimhaut des Gaumengewölbes in und neben der Raphe sowie den neben den obern Alveolarfortsätzen gelegenen Theilen des harten Gaumens hirsekorn- bis stecknadelkopfgrosse Knötchen von weisser milchiger Farbe und rundlicher Gestalt, die bald wenig bald stark über die Schleimhaut hervorragen und als Schleimhautmilien oder Comedonen von Epstein als Epithelperlen der Neugebornen bezeichnet werden. Nach Epstein sind dieselben keine Drüsenfollikel oder Milien, sondern sie entstehen aus einer ungleichmässigen und stellenweise unterbrochenen Vereinigung der Gaumenplatten, zwischen welchen kleine Hohlräume übrig bleiben, die durch fortgesetzte Zellenproliferation der Wände sich zu geschichteten Epithelkugeln entwickeln.

Ein Theil dieser Knötchen bleibt Wochen selbst Monate lang unverändert, ein andrer Theil zerfällt eitrig und bildet plattenförmige Ulcerationen, welche durch die Raphe in zwei Hälften getheilt und

von gewulsteter bläulicher Schleimhaut wallartig umschlossen werden. Die seitlich sitzenden Geschwüre an den hintern Winkeln des harten Gaumens — die Plaques pterygoidiennes — entstehen nach Epstein durch Läsion der über die Hamuli pterygoid. straff gespannten Schleimhaut, sind von Linsengrösse, scheibenförmig oder oval; manche von ihnen sind scharf abgegränzt wie mit einem Locheisen herausgeschlagen. Diese Geschwüre confluiren, können bei kachektischen Kindern die ganze Schleimhaut durchsetzen und sogar den Knochen blosslegen.

Die durch diese Ulcerationen erzeugten Beschwerden entgehen, da sie nur bei Säuglingen vorkommen, in der Regel der Beobachtung, ab und zu werden die Angehörigen oder der Arzt durch Schreien und erschwertes Saugen auf sie aufmerksam gemacht. Nach Bohn etablirt sich Soor, Diphtherie und Gangrän gern auf diesen Geschwüren.

Die Diagnose stützt sich auf den stereotypen Sitz, das Aussehen und die Flüchtigkeit der Erkrankung. Verwechselungen mit syphilitischen Geschwüren sind bei einiger Aufmerksamkeit zu vermeiden.

Eine Behandlung ist bei der spontanen Rückbildung des Leidens nicht nöthig, im Übrigen aber mit der bei Aphthen angegebenen identisch.

Wenig bekannt und desshalb fast immer mit andern Processen verwechselt, sind die **idiopathischen Schleimhautgeschwüre der Zunge.**

Man versteht darunter oberflächliche Substanzverluste oder Excoriationen, die auf kein dyskrasisches Leiden namentlich nicht auf Syphilis zurückgeführt werden können. So spärlich auch noch zur Zeit die Litteratur über diesen Gegenstand ist, so mannichfach sind doch die Namen, welche man für das in Rede stehende Übel vorgeschlagen hat.

Während die Einen nach dem Vorgange von Caspary dieselben als flüchtige gutartige Plaques bezeichnen, nennen die Andern mit Unna dieselben kreisfleckige Exfoliation der Zunge, Landkartenzunge, wieder Andere mit Hack oberflächliche Excoriationen oder mit Gautier Epithelabschilferungen der Zunge. Dieselben als idiopathische Schleimhautplaques zu bezeichnen, erscheint mit Rücksicht auf ein gleichfalls so benanntes aber ganz anderes Leiden die später zu beschreibende Leukoplakia oris nicht räthlich.

Die gutartigen oberflächlichen Excoriationen sitzen auf dem Rücken der Zunge; sie haben einen rothen körnigen Grund und einen schwefel- bis lehmfarbigen Rand; der letztere besteht aus Epithelien und Pilzmasse, Papillenkuppen. Zu ausgedehnter Abhebung des Epithels kommt es nicht, dagegen spricht schon die äusserst geringe Schmerzhaftigkeit und die schnelle Restitution. Sie sind sehr flüchtig, wecheln fast jeden Tag ihren Sitz und ihr Aussehen. Nach Gautier geschieht ihre Ausbreitung nicht durch Umsichgreifen in die Peripherie, sondern durch Aneinanderreihen kleiner benach-

barter Flecke. Er unterscheidet die scharfkantige Desquamation und die mit gewundenen Rändern, die eigentliche Landkartenzunge. Sehr oft geht nach Unna dem Eintritt der Menses eine Exacerbation des Übels voraus, mit dem Erscheinen derselben lässt es nach. Nach Schwimmer scheint es auch manchmal dem Ausbruche der Leukoplakia vorauszugehen.

Unna bezeichnet die idiopathischen Zungenerosionen als eine höchst chronisch verlaufende aber mit acuten Nachschüben einhergehende fast schmerzlose Epithelerkrankung in den oberen Hornschichten der Zungenschleimhaut und glaubt, dass die Affection durch nervöse Reize unterhalten werde. Während die deutschen Forscher mit aller Bestimmtheit jeglichen Zusammenhang mit Syphilis in Abrede stellen, welcher Ansicht auch ich mich anschliesse, will Parrot die Syphilis verantwortlich machen. Eine unstreitige Disposition zu den gutartigen Excoriationen gibt die Anämie, ferner Magencatarrh und Zahnreiz. Nach Hack spielt auch die Heredität eine Rolle. Nach Gautier können alle Veranlassungen, welche den Organismus herunterbringen, Gelegenheit zu der Entwicklung des Übels geben, so besonders Excesse, hochgradige Ermüdung, Hysterie und Tuberculose, bei Kindern gastrische Beschwerden und Helminthiasis. Die Syphilis wirkt nach Gautier nicht direkt auf die Entstehung der Krankheit hin, sondern nur im Allgemeinen durch Schwächung des Organismus.

Die Diagnose stützt sich hauptsächlich auf die Flüchtigkeit, Oberflächlichkeit und Schmerzlosigkeit sowie den chronischen Verlauf der Erkrankung. Die aphthösen und herpetischen Geschwüre zeigen tiefere Substanzverluste, grosse Schmerzhaftigkeit und befallen auch noch andere Theile der Mundschleimhaut, so bes. auch Lippen, Gaumen, und verlaufen acut. Am häufigsten finden Verwechselungen mit syphilitischen Plaques statt. Während die syphilit. Plaques ein milchweisses bläuliches Aussehen haben, stets mit einer Infiltration der Basis einhergehen und niemals so schnell ihr Aussehen und ihren Standort wechseln, ferner auch an anderen Stellen der Mundhöhle so bes. an den Lippen, Wangen, am Zahnfleisch und im Rachen vorkommen, und nach Abstossung des Epithels sehr schmerzhaft sind, charakterisiren sich die gutartigen Exfoliationen durch gelbliche Farbe der Ränder und Röthe des Grundes, durch den Mangel eines Infiltrates, durch ausserordentliche Flüchtigkeit hinsichtlich der Form, Grösse und des Standortes, durch Beschränktsein auf die Zunge und fast völlige Schmerzlosigkeit.

Die Prognose der idiopathischen Zungengeschwüre ist insoferne günstig, als die Affection keine Neigung hat, einen bösartigen Charakter anzunehmen, ungünstig aber wegen der Hartnäckigkeit und des chronischen Verlaufes.

Hinsichtlich der Therapie gehen die Ansichten sehr auseinander. Während die Einen die vollständige Nutzlosigkeit jeglicher Behandlung betonen, will Unna recht befriedigende Erfolge haben. Er empfiehlt Mundwässer aus Flor. sulf. 10,0. Mixt. gummos. oder Emuls. amygd. 200,0. ferner Natr. subsulfur. Glycerin āā 10,0. Aq.

dest. 200,0. Am wirksamsten zeigte sich ihm aber folgende Mischung. Rp. Aq. subsulfur. Aq. menth. pip. āā 100,0. Flor. sulf. Syr. simpl. āā 20,0. Gummi Tragac 2,0. DS. Mundwasser gut umzuschütteln. Nach vorheriger Reinigung der Mundhöhle mit lauem oder kühlem Wasser wird ein Schluck dieser Mischung 5 Minuten lang im Munde behalten und nach allen Richtungen getrieben. In der Regel genügt eine dreimalige tägliche Spülung. Ausser der lokalen muss auch noch eine allgemeine Behandlung Platz greifen bei Anomalien der Blutmischung, Affectionen des Magens oder der weibl. Genitalien.

Stomatitis diphtheritica.

Als eine andere Steigerung des entzündlichen Prozesses ist die Stomatitis diphtheritica zu betrachten.

Sie ist in der Regel secundär, d. h. vom Rachen auf die Mundhöhle fortgeleitet und befällt so am häufigsten den harten Gaumen, den hintern Theil der Zunge, die Schleimhaut der Wangen und des Zahnfleisches in der Umgebung der hintern Backzähne. Primäre idiopathische Munddiphtherie etablirt sich noch am ehesten auf schon länger bestehenden Geschwüren und Schleimhauteinrissen oder auf Wunden in Folge chirurgischer Operationen, sehr selten befällt sie die ganz intacte Schleimhaut. Ich beobachtete nur 2 Fälle primärer Munddiphtherie, einmal ohne bestimmte Ursache bei einem älteren Ökonomiearbeiter, der unter septichämischen Erscheinungen zu Grunde ging, das anderemal bei einem Apotheker nach Extraction eines Zahnes mit einem offenbar inficirten Zahnschlüssel. Die Pseudomembranen erreichen in der Mundhöhle seltener jene Mächtigkeit wie im Rachen, sie stellen meist dünne schmierige Belege vor, nach deren Abstossung die Schleimhaut ihres Epithels beraubt ecchymosirt und leicht blutend erscheint. Die Umwandlung der diphther. Mundgeschwüre in gangränöse kann ebenso stattfinden wie im Rachen.

Die Prognose der Munddiphtherie richtet sich nach der Intensität und den Charakter der Erkrankung, nach dem Allgemeinbefinden des Kranken und allenfallsigen Complicationen in Nase und Rachen.

Die Therapie ist dieselbe wie bei der später zu besprechenden Rachendiphtherie.

Stomatitis gangränosa.

Wenn die Gangrän der Mundhöhle gleichfalls unter den entzündlichen Prozessen eine Stelle findet, so hat dies insoferne Berechtigung, als derselben immer entzündliche Erscheinungen vorausgehen und die Gangrän nur einen der mannichfachen Ausgänge der Entzündung vorstellt.

Unter den veranlassenden resp. disponirenden Ursachen spielen Anomalien der Blutmischung, schlechte Ernährung, Scrofulose, Scorbut, sowie schwere Infectionskrankheiten bes. Typhus, Scharlach, ferner parenchymatöse Exsudationen und Eiterinfiltrate die Hauptrolle.

Je hochgradiger die durch die Entzündung gesetzten Circulationsstörungen durch Embolie und Thrombose sind, je massenhafter die Exsudation von Blut-Eiterzellen oder Faserstoff stattgefunden hat, desto grösser ist die Gefahr des gangränösen Zerfalles. In der Mundhöhle geht dieselbe theils von der Schleimhaut aus, theils von den tieferliegenden Theilen und tritt bald circumscript bald diffus auf.

Wenn auch unter besonders ungünstigen Umständen jede der im vorvorigen Kapitel geschilderten Geschwürsformen sich in Gangrän umwandeln kann, so gehört ein solcher Ausgang doch immerhin zu den Seltenheiten. Noch am ehesten ist dies der Fall bei der diffusen phlegmonösen, der diphtheritischen, mercuriellen und scorbutischen Stomatitis, sowie der idiop. Stomacace.

Mit besonderer Vorliebe entwickelt sich die Gangrän meist selbständig ohne vorausgegangene Mundaffectionen an der Wange. Man hat diese Form des Brandes als Noma oder Wasserkrebs bezeichnet und als eigene Krankheit beschrieben. Hiefür ist aber wie Bamberger und andere Autoren mit Recht geltend machen, durchaus kein Grund vorhanden, zumal sich die Noma nur durch ihren Sitz, keineswegs aber durch ihr Wesen von den andern Arten der Gangrän unterscheidet. Die feuchte Form des Brandes ist in der Mundhöhle die häufigere, doch kommt auch die trockene zur Beobachtung.

Als ätiologische Momente der Noma kommen insbesondere mangelhafte Ernährung, Wohnen in dumpfen, feuchten, überfüllten Räumen in Betracht. Doch darf man wie Vogel hervorhebt, diesen Schädlichkeiten schon desshalb keine allzugrosse Bedeutung beimessen, weil die Krankheit unter dem massenhaften Proletariat der grossen Städte weit häufiger sein müsste. Sicher ist, dass Noma in niedrig gelegenen Orten, in Küstenstrichen und Malariagegenden, so besonders in Holland häufiger vorkommt, als in höhergelegenen, dass die Jahreszeit indifferent ist, dass von Geburt aus schwächliche oder durch acute Infectionskrankheiten so besonders Typhus und Masern, Dysenterie oder chronische Darmcatarrhe geschwächte Kinder besonders weiblichen Geschlechtes vom 3—7. Lebensjahre am häufigsten befallen werden, dass aber auch gesunde Erwachsene von der Krankheit ergriffen werden können. Nicht zu leugnen ist endlich,

dass durch unvorsichtige Behandlung schwächlicher oder gar decrepider Personen mit Quecksilberpräparaten während des Verlaufes schwerer Erkrankungen durch das Mittelglied der mercuriellen Stomatitis der Ausbruch der Noma begünstigt werden kann.

Die Noma schliesst sich entweder an schon bestehende lokale Erkrankungen, so z. B. an die Stomatitis ulcerosa des Zahnfleisches oder der Wange an, oder sie beginnt scheinbar primär als circumscripte harte kirschkorn- bis haselnussgrosse Infiltration der Innenfläche einer meist der linken Wange neben dem Mundwinkel, theils als blassrothe mit trübem braunem oder missfarbigem Inhalt gefülltes Bläschen. Zuweilen ist nicht zu entscheiden, welche dieser beiden Veränderungen zuerst vorhanden war, zumal die Kranken meist erst im Stadium der Ulceration in Behandlung kommen. Man findet dann ein oberflächliches Geschwür mit missfarbigem Grunde auf harter infiltrirter Basis, die auch von der Aussenfläche der Wange her fühlbar und auf Druck empfindlich ist. Die Zerstörung in der Mundhöhle schreitet täglich ja stündlich weiter, so dass schon nach wenigen Tagen die Innenfläche der Wange, des Zahnfleisches und die Hälfte einer Lippe in eine fötide, schwarze oder schwarzbraune Masse umgewandelt ist. Gleichzeitig oder etwas später schwillt die Haut der Wange und das untere Augenlied ödematös an, ihre Oberfläche zeigt einen fettigen ölartigen Glanz und eine bläuliche marmorirte Färbung, die Lymphdrüsen intumesciren, die Wange erscheint gedunsen und heiss, in der Mitte bildet sich ein bläulicher livider von einem dunkeln Entzündungshofe umgebener Fleck, welcher in kurzer Zeit zu einen bräunlichen Schorf vertrocknet und nach dessen Abstossung ein tiefes gangränöses Geschwür sichtbar wird. Ist die Wange durch fortschreitende Zerstörung von innen und aussen einmal durchbrochen, dann verbreitet sich die Gangrän nach allen Richtungen hin unaufhaltsam auf Lippen und Zunge, Nasenflügel, Augenlid, bis zum Ohre, der Stirne und den Schläfen der befallenen Seite nach abwärts bis zu den Schlüsselbeinen. Die Kiefer, die Knorpel und Knochen der Nase, Theile des Wangenbeins werden nekrotisch, die Zähne fallen aus, die ganze Wange wird abgestossen und so das Aussehen der Kranken in furchtbarster Weise bis zur Unkenntlichkeit verändert.

Unter den subjectiven Erscheinungen der Noma ist im spätern Verlaufe die Apathie und tiefe Depression am auffallendsten, die Schmerzen sind oft gering, das Fieber fehlt im Anfange oder ist unbedeutend, der Puls beschleunigt, klein, Appetit anfangs oft normal, später verringert, Durst vermehrt, die Haut kühl, manchmal heiss. Die Secretion der Mundhöhle wird mit dem Fortschreiten des Prozesses immer profuser, blut- und jauchereicher, der Geruch von Tag zu Tag unerträglicher. Ödem der untern Extremitäten, lobuläre Pneumonie, Lungengangrän oder profuse Diarrhoen beschleunigen den Kräfteverfall, so dass der tödtliche Ausgang schon nach einigen Tagen eintreten kann, bevor noch die örtlichen Erscheinungen eine besondere Höhe erreicht haben. In der Regel aber erfolgt der Tod 4—8 Tage nach der Perforation der Wange.

Die Symptome der übrigen Formen der Mundgangrän richten sich nach der Grundkrankheit, aus welcher sich dieselbe entwickelt. Auch der Zeitpunkt der Entwicklung der Gangrän ist sehr verschieden und hängt ab von dem Charakter und der Intensität der Entzündung. Die Schmerzen, die anfangs ausserordentlich heftig waren, können nach dem Eintritte des Brandes sehr gering werden, oder ganz schwinden. Die Speichelsecretion ist vermehrt, der Athem aashaft, manchmal treten durch Erosion der meist thrombosirenden Gefässe profuse Blutungen ein. Die anfangs febrilen Erscheinungen machen später einer gewissen Gleichgültigkeit und Depression Platz, die vorher heisse Haut wird kühl, die Züge verfallen, es treten Schüttelfröste auf und die Kranken gehen durch metastatische Entzündungen anderer Organe pyämisch oder septichämisch zu Grunde.

Die Prognose der Mundgangrän ist bei allen Formen eine höchst dubiöse; wenn auch bei sehr circumscriptem Auftreten und schneller energischer Behandlung noch die meisten Aussichten auf Heilung bestehen, so kann doch der Prozess plötzlich einen bösartigen Charakter annehmen. Sehr schlecht ist die Prognose bei allen diffusen Zerstörungen und der eigentlichen Noma, zumal wenn die äusseren Verhältnisse ungünstig oder schon Complicationen in andern Organen eingetreten sind. Neigt sich der Prozess zur Heilung, so gibt sich dies durch einen Stillstand der Zerstörung kund; in der Umgebung des Brandschorfes entwickelt sich demarkirende Entzündung, durch welche die nekrotischen Schleimhautpartien als schwarze stinkende Schorfe oder zunderartige schwammige Massen abgestossen werden, während auf dem Grunde des Geschwürs gutartige Eiterung und Granulation eintritt. Stets geschieht die Heilung mit Narbenbildung, je hochgradiger die Zerstörung war, desto schwerer sind auch die zurückbleibenden Functionsstörungen, unter denen Difformitäten des Gesichtes, Verwachsungen der Schleimhäute, Verengerung der Mundspalte und der Nasenöffnungen, Ectropien der Augenlider und narbige Kieferklemme besonders erwähnenswerth scheinen. Nach Bohn kann eine in Heilung begriffene oder schon geheilte Noma recidiviren, in welch' letzterem Falle auch das feste Narbengewebe der Zerstörung anheimfällt.

Da man in der Regel nicht im Stande ist, die Ursachen, welche die Stomatitis gangränosa hervorriefen oder begünstigten, zu entfernen, so muss die Behandlung derselben auf möglichste Erhaltung der Kräfte und sorgfältigste Reinigung und Ventilation bedacht sein. Haben sich Schorfe gebildet, so müssen dieselben mittelst Scheere oder Messer abgetragen und der Versuch gemacht werden, dem Weiterschreiten des Prozesses Einhalt zu gebieten. Früher bediente man sich zu diesem Zwecke der Mineralsäuren, des Eisenchlorids oder des Glüheisens, jetzt gibt man mit Recht dem Höllensteinstift den Vorzug. Derselbe wird mässig zugespitzt und methodisch von einer Stelle des gangränösen Heerdes zur andern tief eingebohrt, bis man auf resistentes Gewebe stösst, eine Manipulation, die unter Entfernung des Abgestossenen täglich so lange und so oft wiederholt wird, bis sich die Gangrän begränzt hat oder stillesteht.

Bestreuen der brandigen Stellen mit pulverisirter Holzkohle ist jedenfalls eines der mildesten desodorificirenden Mittel; in einem von Lange mitgetheilten Falle heilte die Affection auffallend rasch durch Auflegen und häufiges Wechseln terpenthingetränkter Charpie. Ob die moderne Antiseptik bessere Erfolge aufzuweisen hat, darüber liegen noch keine genügenden Mittheilungen vor. Jedenfalls verdienen bei der Reinigung und Desodorifizirung der Geschwüre das Kali chlor., Kali hypermang, Salicyl-, Carbolsäure, Jodoform, Wasserstoffhyperoxyd, vor den ältern Mitteln, der essigsauern Thonerde, dem Alaun, dem Chlorkalk den Vorzug.

Hinsichtlich der Ernährung und Kräftigung der Kranken stösst man leider in der Regel auf die grössten Hindernisse. Bei dem Widerwillen gegen Speisen und Medicamente und dem beständigen Abfliessen des allenfalls mühsam Beigebrachten durch die Perforationsöffnung kann der Erfolg kein nennenswerther sein. Auch die Ernährung mittelst Schlundrohr oder Clysma ist bei Kindern schwer durchzuführen. Immerhin sind Chinadecocte, Campheremulsionen innerlich oder Klystiere von Chinin oder Chloral, subcutane Morphiuminjectionen zur Erleichterung des trostlosen Zustandes angezeigt. Der sofortigen Versetzung der Kranken in reine gute Landluft, welche nach Bohn die mächtigste Heilpotenz bildet, stehen leider nur zu oft soziale Gründe entgegen.

Syphilis.

Die Mundhöhle wird von Syphilis in ganz besonderer Weise bevorzugt.

Abgesehen von den Primärinfectionen durch inficirte Gegenstände, Tabakspfeifen, Cigarrenspitzen oder durch unreine Küsse wird die syphilitische Schleimhautpapel am häufigsten beobachet. Zuerst zeigen sich auf der Schleimhaut kreisrunde, linsen- bis erbsengrosse geröthete Stellen, welche etwas über die Oberfläche prominiren; später trübt sich das Epithel milchig oder perlmutterartig; wird dasselbe abgestossen, dann erscheint die Efflorescenz hochroth, wuchern die Papillen oder Schleimhautfollikel auf dem Grunde des Geschwürs weiter, dann wird die Oberfläche desselben uneben und mit spitzigen Excrescenzen und moluculärem Detritus bedeckt. Sitzen die Plaques, wie z. B. an der Lippe, theils auf der Schleimhaut, theils auf der Cutis, so vertrocknet der auf der letzteren sitzende Detritus zu einer schwarzbraunen Borke, während derselbe auf der Schleimhaut die grauweisse Farbe beibehält. Confluiren mehrere Papeln, dann entstehen ausgebreitete Geschwüre, welche den diphtheritischen täuschend ähnlich sehen können. An den Mundwinkeln nehmen die Papeln gerne die längliche Form an, es entstehen da-

durch strichartige oder gewundene Schleimhautfissuren, die sogenannten Rhagaden.

Als Lieblingssitze der syphil. Schleimhautplaques müssen die Lippen, Mundwinkel und die Ränder der Zunge bezeichnet werden, in zweiter Reihe die Schleimhaut der Wangen, das Zahnfleisch, der harte und weiche Gaumen.

Der Verlauf der syph. Plaques ist ein langsamer und chronischer; sie verschwinden theils spontan, theils durch therapeutische Eingriffe oft sehr schnell, recidiviren aber auch Jahre lang immer wieder und gehören so zu den hartnäckigsten Erscheinungen der Lues.

Die Beschwerden, welche durch syph. Plaques erzeugt werden, bestehen in Schmerzen beim Sprechen, Rauchen und Kauen; Rhagaden im Mundwinkel verhindern das stärkere Öffnen des Mundes; wie bei jeder entzündlichen Reizung der Mundhöhle ist auch hier die Speichelsecretion öfters vermehrt, fötider Geruch aus dem Munde jedoch nur bei sehr intensiver Erkrankung vorhanden.

In den späteren Stadien der Syphilis sind es knotige und gummöse Neubildungen, welche durch ihren Zerfall sich in Geschwüre umwandeln. Verhältnissmässig selten entwickeln sich Gummata in der Schleimhaut der Wangen, und dann noch am ehesten in der Nähe der Mundwinkel oder an den Lippen, am seltensten auf dem Boden der Mundhöhle (Fischer), der nach Langenbeck ganz immun sein soll. Am häufigsten ist unstreitig das Syphilom der Zunge, das theils von der Schleimhaut, theils von der Muskelsubstanz, theils vom interstitiellen Bindegewebe ausgeht, Erbsen- bis Wallnussgrösse erreichen kann und meist im vorderen Theile der Zunge besonders an den Rändern und in der Mitte seinen Sitz hat.

Die Zungengummata entwickeln sich fast immer schmerzlos und zeigen selbst noch im Stadium der Ulceration geringe Schmerzhaftigkeit. Solche Geschwüre sind in der Regel scharf begränzt, buchtig mit verdickten Rändern.

Mit besonderer Vorliebe wird auch der harte Gaumen befallen. Meist in der Mittellinie bald mehr vorne bald mehr rückwärts und seitlich entstehen durch den Zerfall syphil. Schleimhautknoten oder durch gummöse Ostitis und Periostitis rundliche oder ovale die ganze Schleimhaut und den Knochen durchsetzende Geschwüre, Perforationen und Communicationen mit der Nasenhöhle, die näselnde Sprache und Regurgitiren der Ingesta zur Folge haben.

Die Diagnose der syphil. Schleimhautplaques ergibt sich aus dem oben geschilderten objectiven Befunde und dem gleichzeitigen Vorhandensein anderweitiger Äusserungen der Syphilis. Am häufigsten werden die syph. Plaques mit Aphthen und Herpes verwechselt. Während die letzteren gleich bei ihrem Beginne äusserst schmerzhaft sind, schmerzen die syphilitischen Plaques erst nach längerem Bestande; während Herpes stets mit Bildung eines Bläschens beginnt, stellen die syph. Plaques in ihrem Beginne linsen- bis erbsengrosse geröthete Flecken vor, die sich bald mit einer perlmutterweissen Epitheldecke bekleiden; während endlich die aphthösen und herpetischen Substanzverluste von der Peripherie zum Centrum

zu heilen, heilen die syphilitischen Papeln meist vom Centrum gegen die Peripherie.

Die Diagnose der ulcerirenden Gummata der Mundhöhle ist manchmal recht schwierig, besonders wenn dieselben wie so häufig als einzige Äusserungen veralteter und längst geheilt geglaubter Syphilis auftreten. Die sicherste Diagnose gestatten die perforirenden Geschwüre des harten Gaumens, die nur noch bei bösartigen Neubildungen, Carcinom und Lupus vorkommen; doch herrscht bei letzteren mehr der Charakter der Neubildung vor. Gleichzeitige Narben auf der Haut und im Rachen, Defecte des Kehldeckels, des Septum narium und Substanzverluste der Stirnbeine sprechen jedoch mit Sicherheit für Syphilis. Die grösste Schwierigkeit bietet die Differentialdiagnose des Gumma und des Carcinoms der Zunge. Als Hauptunterschiede sind folgende zu verzeichnen. Während das Carcinom öfters schon im allerersten Beginne stets aber während seines Verlaufes mit den heftigsten Schmerzen verbunden ist, ist der gummöse Zungenknoten wenig oder gar nicht schmerzhaft; der Zerfall des Zungencarcinoms beginnt von der Oberfläche nach innen, jener des Gumma von innen nach aussen. Während die Drüsenschwellung bei Carcinom eine sehr frühzeitige und ausgesprochene ist, fehlt sie bei Gumma oft ganz oder ist, wenn vorhanden, nur mässig; auch fehlen bei Gumma die sebumartigen Massen, die sich aus dem Carcinome auspressen lassen. In manchen Fällen entscheidet nur die mikroskopische Untersuchung herausgenommener Geschwürstheile oder der therapeutische Versuch; es gibt wenig Gummata, die durch Jodkali nicht schon nach wenigen Wochen gebessert oder geheilt werden könnten, während das Carcinom durch dasselbe nicht beeinflusst wird.

Die Prognose der syphil. Mundaffectionen ist günstig, wenn auch die Schleimhautplaques grosse Neigung zu Recidiven haben und manchmal nach Heilung zerfallner Gummata irreparable Störungen, zerrende Narben, Verwachsungen und Perforationen zurückbleiben.

Bei der Behandlung der Mundsyphilis hat man zuerst zu berücksichtigen, welcher Periode dieselben angehören. Handelt es sich um Schleimhautplaques, dann ist eine Quecksilberkur nöthig, jedoch nur bei solchen Kranken, welche noch keiner oder keiner gründlichen Kur unterworfen waren, oder bei Recidiven, die schon längere Zeit nicht mehr antisyphilitisch behandelt wurden oder endlich bei solchen, bei denen die Mundaffection sehr ausgebreitet und mit anderweitigen Manifestationen der Lues combinirt ist. Verfasser hat die Indicationen der Allgemeinbehandlung absichtlich so präcis formulirt, weil es noch eine sehr verbreitete Unsitte ist, selbst gegen vereinzelte Plaques immer wieder neue Quecksilberkuren zu verordnen.

Da bei vielen Kranken die Heilung durch Tabakrauchen und Alcoholica verzögert wird, so ist das Verbot derselben die conditio sine qua non. Auf welche Weise das Quecksilber einverleibt wird, richtet sich nach dem speziellen Falle, stets aber dringe man auf peinlichste Pflege der Mundhöhle. Überstreichen mit Lapis in Substanz

bringt die Plaques meist auch ohne Allgemeinbehandlung nach wenigen Tagen zur Heilung. Ausserdem empfehlen sich Mundwässer aus Kali chloricum, Tinct. Ratanh., Acid. tann., Borsäure etc.

Für die gummösen Prozesse ist Jodkali das spezifische Heilmittel; man beginne mit einer täglichen Dosis von 1 Gramm, bei Kindern mit 1/2 Gramm und steige langsam bis zu 2,0 pro die. In seltenen hartnäckigen Fällen wechsele man mit dem Quecksilber oder dem Zittmannschen Decocte. Lokal empfiehlt sich die Bepinselung der Geschwüre mit der Mandlschen Solution (Rp. Kali jod 3,0 Jodi puri 0,5 Glycerini 50,0 Acid carb. 0,5) oder das Bestreuen mit Jodoform. Hypertrophische Geschwürsränder cauterisire man mit Lapis, papillomatöse Excrescenzen trage man ab.

Tuberculose.

Die Tuberculose des Mundes tritt sowohl primär als secundär auf; häufiger ist sie fortgeleitet vom weichen Gaumen und befällt dann mehr die hintern Partieen der Mundhöhle, so besonders die Wangen und den harten Gaumen.

Isolirt erkrankt meist die Zunge, an der die Tuberculose in zwei Formen zur Beobachtung gelangt, nämlich in Gestalt circumscripter Tumoren und als diffuse Miliartuberculose.

Bei der ersten Form bilden sich nach Nedopil unmittelbar unter der Schleimhaut oder in der Tiefe der Zunge allmählich an die Oberfläche vordringende multiple Knoten, von Erbsen- bis Haselnussgrösse, welche besonders an den Rändern, dem Rücken und dem Grunde der Zunge aber auch an ihrer unteren Fläche am Frenulum ihren Sitz aufschlagen. Die Schleimhaut über diesen Knoten ulcerirt nach kürzerem oder längerem Bestande und hinterlässt charakteristisch geformte Geschwüre mit schlitzförmiger Öffnung und wenig klaffenden öfters mit weissen Knötchen versehenen Rändern; zieht man die letztern auseinander, so bemerkt man, dass die Zerstörung in der Tiefe viel weiter um sich gegriffen hat, als an der Oberfläche.

Häufiger ist die disseminirte Tuberculose. An den Rändern der Zunge und an andern Stellen der Mundhöhle bereits lungenphthisischer Personen aber auch primär als erste Erscheinung der Phthise sieht man stecknadelkopfgrosse, prominirende, vereinzelt oder in Gruppen stehende Knötchen, welche durch die kaum veränderte Epithelschicht graugelb hindurchschimmern. Im weitern Verlaufe hebt sich das Epithel über den miliaren Eruptionen ab, der käsige Inhalt wird entfernt und zurückbleiben oberflächliche linsenförmige oder auch ausgedehntere Geschwüre, die mit einem gelblichen oft fötiden dünnen Eiter bedeckt sind und öfters stecknadelkopfgrosse lebhaft oder blassrothe Granulationen in sich schliessen. Diese Ge-

schwüre behalten während ihres ganzen Verlaufes ihren atonischen Charakter bei, vergrössern sich dadurch, dass an den Rändern immer wieder neue miliare Eruptionen aufschiessen, gehen niemals in die Tiefe und haben keine oder eine wenig infiltrirte Basis; auch die Lymphdrüsen werden fast nie in stärkere Mitleidenschaft gezogen.

In Betreff der Ätiologie sei erwähnt, dass die von Manchen vertretene Ansicht, tuberculöse Geschwüre entständen durch Verletzungen der Zunge, d. h. ursprünglich rein traumatische Ulcera verwandelten sich mit der Zeit unter ungünstigen Verhältnissen in tuberculöse, völlig unhaltbar ist. Sicher ist, dass Männer in vorgerückteren Jahren häufiger befallen werden als Frauen. Warum die Tuberculose manchmal zuerst die Mundhöhle befällt, ist ebenso unaufgeklärt, wie das Primärbefallenwerden des Rachens, des Kehlkopfes oder des Hodens.

Der Verlauf der Mundtuberculose ist sehr verschieden. Während die miliare Form so gut wie niemals heilt oder Stillstand erfährt, und nach Wochen oder Monaten unter anderweitigen phthisischen Erscheinungen zum Tode führt, verläuft die knotige Form sehr chronisch; manchmal heilen die aus ihr hervorgegangenen Geschwüre mit Hinterlassung tiefer Narben vollständig, manchmal nur theil- und zeitweise, manche bleiben stationär, bessern und verschlimmern sich abwechselnd. Meist verläuft aber auch diese Form durch Mitbetheiligung der Lunge, des Gehirns, Darms etc. letal.

Unter den Symptomen der Mundtuberculose sind die functionellen Störungen die wichtigsten. Während bei der knotigen Form die Schmerzhaftigkeit so gut wie ganz fehlen kann, und nur eine gewisse Schwerbeweglichkeit der Zunge beim Sprechen und Kauen besteht, verursachen die aus miliaren Eruptionen hervorgegangenen Geschwüre sehr beträchtliche Schmerzen, perverse Geschmacksempfindungen, Salivation, Fieber und Foetor ex ore.

Die Diagnose der disseminirten Miliartuberculose ist bei dem typischen Aussehen der Geschwüre nicht schwer, zumal wenn noch andere Organe besonders die Lungen miterkrankt sind. Sind die letzteren aber nebst andern Organen frei, dann liegt eine Verwechslung mit gutartigen oberflächlichen Excoriationen der Zunge oder mit traumatischen, aphthösen und herpetischen Geschwüren sehr nahe. Von den gutartigen Exfoliationen unterscheiden sich die tuberculösen durch ihren langsamen chronischen Verlauf und ihre äusserst geringe Tendenz zur Heilung, von den traumatischen durch ihr Vorkommen an Stellen, an denen eine Reibung durch Zahnkanten unmöglich ist, von den aphthösen und herpetischen durch den Mangel des rothen Entzündungshofes hauptsächlich aber durch das Auftreten miliarer Knötchen an den Geschwürsrändern und den chronischen Verlauf.

Die tuberculösen Tumoren der Zunge geben am öftesten Anlass zu Verwechselungen mit Syphilis und Carcinom. Während die Gummata und die aus ihnen hervorgegangenen Substanzverluste durch Jodkali in auffälliger Weise beeinflusst werden, zeigen die tuberculösen nicht die geringste Reaction; während das Zungen-

carcinom unter heftigen lancinirenden Schmerzen und hochgradiger Lymphdrüsenschwellung verläuft, sind die tuberculösen Tumoren viel weniger oder gar nicht schmerzhaft, die Lymphadenitis ist viel geringer oder gar nicht vorhanden.

Den sichersten Anhaltspunkt bietet die mikroskopische Untersuchung, die bei Carcinom das Vorhandensein der charakteristischen Krebszellen andern Falls von Tuberkeln mit Riesenzellen und Tuberkelbacillen ergibt.

Sehr schwer ist die Diagnose der Mischformen von Syphilis und Tuberculose. Verfasser, der mehrere solche Fälle längere Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte, stimmt mit Nedopil darin überein, dass eine antisyphilitische Behandlung anfangs von entschiedenem Nutzen ist, im weitern Verlaufe aber völlig wirkungslos wird, und dass die Geschwüre immer mehr den tuberculösen Charakter annehmen.

Die Behandlung der Mundtuberculose muss eine allgemeine und eine lokale sein. Da wir uns aber mit der Phthisiotherapie hier nicht weiter beschäftigen können, so wenden wir uns zur lokalen Behandlung.

Am empfehlenswerthesten erscheinen die Desinficientia, in Form von Mundwässern oder Bepinselungen; so bes. Kali chloricum, Acid boric, Natr. biborac, Carbolsäure 0,5:100, Tymol 0,1:200,0; zu Touchirungen eignet sich am besten Creosotglycerin (Creosoti 0,5, Glycerini 40,0, Spir. vini 20,0) auch Tannocarbolglycerin (Acid. tann. 1,0, Glycerin 30,0, Acid. carb. 0,1). Ätzungen mit Lapis, Ausschaben mit dem scharfen Löffel, Thermocauter oder Galvanokaustik eignen sich bei tiefen lippenförmigen Geschwüren; Jodoformeinstäubungen beseitigen am besten den Foetor, nächstdem schwache Lösungen von Kali hypermang. Circumscripte Tuberkelknoten der Zunge sowie primär tuberculöse Geschwüre müssen umsomehr möglichst bald mit der Scheere excidirt oder galvanokaustisch zerstört werden, als das Fortbestehen derselben eine permanente Gefahr für den Gesammtorganismus abgibt.

Mykosen.

Eine eigene nahezu exempte Stellung unter den Krankheiten des Mundes nehmen die Mykosen, die durch Parasiten verursachten Erkrankungen ein.

Unter ihnen ist die bekannteste der **Soor**, das Schwämmchen, welcher hauptsächlich bei Kindern seltener bei Erwachsenen vorkommt, in Form von weissen Flecken und Membranen auftritt und der massenhaften Wucherung des Soorpilzes, des Oidium albicans seine Entstehung verdankt.

Die Art und Weise, wie der Soorpilz auf den Menschen gelangt, ist verschieden, entweder geschieht die Übertragung durch die Luft, oder während des Geburtsaktes durch den Contakt des Kindes mit der soorbedeckten Vagina, oder, was die gewöhnlichste ist, durch Gegenstände, an welchen der Pilz haftet.

Der Soorpilz knüpft seine Existenz hauptsächlich an das Vorhandensein des Pflasterepithels, welches durch seine weichen geschichteten Lagen für seine Ansiedlung besonders geeignet erscheint; desshalb sind auch der Mund, Rachen, Aditus laryngis, Ösophagus bis hinab an die Cardia, ferner die Vulva und Vagina, sowie die Analöffnung die bevorzugten Lokalitäten. Auf Schleimhäuten mit Cylinderepithel nistet sich der Pilz selten ein, doch kommt er auch ausnahmsweise in der Nase, dem Kehlkopfe, der Trachea und den Bronchien vor.

Eine ganz hervorragende Disposition zum Soor zeigt das kindliche Alter.

Die Gründe liegen theils in den vielfachen antihygienischen Verhältnissen der Kinderstube, in der grösseren Ruhe der Mundhöhle, welche das Haften und Einnisten des Pilzes begünstigt, vor allen Dingen aber in der Ernährungsweise mit der leicht gährenden Milch, mit zuckerhaltigen Substanzen und Amylaceen. Während Brustkinder bei gehöriger Reinlichkeit auffallend wenig befallen werden, stellen die künstlich aufgepäppelten das grösste Contingent. Ein weiterer Grund liegt in der mangelhaften Pflege des Mundes, wodurch das Liegenbleiben und die saure Gährung der Ingesta förmlich grossgezogen wird. Dass das leider noch so vielfach angewendete Beruhigungsmittel, der ekelhafte mit Brod, Milch und Zucker gefüllte Lutschbeutel vulgo Schnuller, der Haupturheber und Verbreiter des Soors ist, bedarf keiner weiteren Discussion. Schwächliche Constitution der Kinder muss gleichfalls als prädisponirendes Moment bezeichnet werden, da die Thatsache, dass ganz gesunde Kinder nur höchst selten von der Krankheit ergriffen werden, zu auffallend erscheint. Nicht nothwendig ist, dass die Mundschleimhaut sich in catarrhalischem Zustande befinde und so einen bessern Nährboden für den Pilz abgebe; nöthig ist nur, dass der Pilz bei seiner Invasion ein gährungsfähiges Material vorfinde, auf welchem er sich niederlassen und fortwachsen kann.

Bei Erwachsenen wird der Soor nur im Gefolge schwerer die Blutmischung und Ernährung schädigender Krankheiten, so besonders bei Typhus, Tuberculose, Pneumonie, Diabetes mellitus, Carcinom etc. beobachtet. Die Ursachen liegen auch hier in der Aufnahme und Zersetzung leichtgährender Substanzen, in der geringern Ergiebigkeit der Kaubewegungen und der durch das schwere Darniederliegen der Kräfte theilweise entschuldbaren weniger sorgfältigen Reinhaltung der Mundhöhle.

Bei der Leichtigkeit der Übertragung des Soorpilzes ist es nicht zu verwundern, wenn der Soor in Kinderspitälern, Findelhäusern, Gebäranstalten massenhaft d. h. endemisch vorkommt.

Betrachten wir die objectiven Erscheinungen des Soors bei Kindern, so manifestirt sich derselbe im allerersten Beginne durch das Auftreten kleiner, hirsekorngrosser, vereinzelter und zerstreuter aber auch oft nahe aneinander stehender weisslicher Punkte und Tüpfelchen auf normaler meist aber schon entzündeter Schleimhaut. Zunge und Lippen werden stets zuerst ergriffen. Bald vergrössern sich die Flecken entweder durch Bildung neuer Eruptionen oder durch Confluiren mehrerer benachbarter Heerde, so dass schon nach einigen Tagen grosse Strecken, ja die ganze Schleimhaut mit einer zusammenhängenden weisslichen Masse bedeckt sein kann. Diese Soormembranen haben eine unebene körnige Fläche und bilden eine feste zähe Masse, die durch Ingesta oder sonstige Farbstoffe eine gelbliche, bräunliche, selbst schwärzliche Farbe annehmen kann. Versucht man einen solchen Soorfleck zu entfernen, so gelingt es trotz des oberflächlichen Sitzes desselben auf dem Epithel nur schwer und unter leichter Blutung; sowohl die künstlich entfernten wie die im weitern Verlauf sich selbst abstossenden Membranen erneuern sich mit ausserordentlicher Schnelligkeit. Die darunterliegende Schleimhaut ist mehr oder weniger geröthet, geschwellt und empfindlich. In seltenen Fällen kommt es zu Abhebung des Epithel, zu Erosionen und oberflächlichen Geschwüren.

Unter den subjectiven Beschwerden beherrscht der Schmerz beim Saugen und Essen die Situation. Kinder verweigern die Saugflasche, wollen die Brust nicht mehr nehmen, oder lassen dieselbe unter kläglichem Wimmern sofort wieder los. Auch Erwachsene klagen über Brennen und Empfindlichkeit bei der Nahrungsaufnahme; allerdings sind dieselben mehr auf Rechnung der bereits vorher vorhandenen oder sich erst zum Soor hinzugesellenden Stomatitis zu setzen. Fehlt diese, oder ist sie gering, so kann die Affection mehrere Tage unbemerkt bestehen, wesshalb man nie versäumen möge, bei Säuglingen oder kleinen Kindern die Mundhöhle einer genauen Untersuchung zu unterziehen. In der Regel gesellt sich zu der lokalen Affection des Mundes ein Magendarmcatarrh, der theils eine zufällige schon vor dem Ausbruche des Soors vorhandene Complication bildet, theils direkt durch das Verschlucken des sauern mit Pilzmasse vermischten Mundspeichels hervorgerufen wird. Durch profuse Diarrhöen wird die Aftermündung geröthet und excoriirt und ebenfalls vom Soor occupirt. Die grösste Gefahr besteht, wenn der Soor sich in den Rachen und Ösophagus fortsetzt; in letzterem kann derselbe so massenhaft werden, dass das Lumen der Speiseröhre vollständig aufgehoben wird. Die Nahrungsaufnahme wird dann immer schwieriger, zuletzt ganz unmöglich, da alles Genossene sofort wieder regurgitirt. Greift die Pilzwucherung auf den Kehlkopf über, so entsteht Heiserkeit, unter Umständen Athemnoth; durch Aspiration von Soormassen kann nach Buhl und Virchow Bronchitis und Fremdkörperpneumonie entstehen. Die von Zenker beobachtete Verschleppung des Soorpilzes in das Gehirn (Soorembolie) gehört zu den grössten Seltenheiten.

Die Prognose des Soor bei Kindern ist zum mindesten eine dubiöse. Selbst in den leichtesten Fällen wird durch denselben das Gedeihen der Kinder für einige Zeit unterbrochen; der ohne Durch-

fall verlaufende Soor der Brustkinder heilt in der Regel schon nach einigen Tagen. Gesellt er sich aber zu einer schon bestehenden anderweitigen Affection, so kann dieselbe dadurch in bedenklichster Weise verschlimmert werden. Die Prognose ist im Allgemeinen um so ungünstiger, je jünger das Kind, je hochgradiger der begleitende Darmcatarrh und je ausgebreiteter die Mundaffection ist. Sehr schlecht ist die Prognose beim Übergreifen auf Rachen und Ösophagus, Kehlkopf oder Lunge; durch Abstossung grosser zusammenhängender Soormembranen können die Beschwerden zwar plötzlich schwinden, doch liegt die Gefahr der Regeneration sehr nahe.

Der Soor der Erwachsenen muss desshalb als eine sehr ungünstige Erscheinung betrachtet werden, weil er nur bei höchst bedenklichem Kräftezustand vorkommt; die Prognose ist relativ noch am besten bei Typhus und Pneumonie, schlecht bei Diabetes, Tuberculose etc.

Die Diagnose gründet sich einestheils auf die soeben geschilderten subjectiven und objectiven Erscheinungen, anderntheils auf den Nachweis des Soorpilzes.

Entfernt man mit einem geeigneten Instrumente einen Theil der weissen Flecke und Punkte, so sieht man unter dem Mikroskope ausser Epithelzellen und Schizomyceten der verschiedensten Art zahlreiche Pilzfäden, die ungleich gegliedert und mit seitlichen Ästen und Knospen versehen sind. Diese letztern sind von den Hauptfäden durch Einkerbungen oder Scheidewände getrennt, die Hauptfäden selbst sind verschieden lang, gerade oder gekrümmt, farblos mit scharfen dunkeln Rändern und zeigen violette mit Körnchen erfüllte Hohlräume; das Ende der Fäden ist abgerundet, manchmal kolbenförmig angeschwollen, oder mit bläschenartigen Gebilden besetzt. Ausserdem finden sich meist in der nächsten Umgebung der Fäden runde ovale, stark lichtbrechende Fruchtkapseln, Gonidien, den Hefezellen sehr ähnlich, dunkel gerandet und einzeln oder in Colonien zusammenstehend.

Eine Verwechselung des Soors mit Aphthen ist möglich, doch schützt das Fehlen der Thallusfäden, sowie der Umstand, dass aphthöse Belege sich nicht wegwischen lassen, vor Irrthum. Bei ganz oberflächlicher Betrachtung kann ferner eine Verwechselung mit zerstreuten in der Mundhöhle zurückgebliebenen Milchflecken stattfinden. Von den früher erwähnten Follikulargeschwüren unterscheidet sich Soor durch die grosse Ausbreitung, während die ersteren durch ihren stereotypen Sitz am harten Gaumen charakterisirt sind.

Die Behandlung des Soor sei hauptsächlich eine prophylaktische. Unreine, verdorbene Luft, sowie das Aufbewahren leicht gährender und schimmelnder Substanzen in den Kinderstuben muss strengstens verboten werden.

Mit besonderer Strenge dringe man auf sorgfältige Reinigung der Mundhöhle, die nach jeder Nahrungsaufnahme vorgenommen werden soll. Ist der Soor einmal ausgebrochen, dann muss die Pflege des Mundes noch viel peinlicher gehandhabt werden; auch

nach jedem etwa auftretenden Erbrechen muss der Mund an allen Orten, besonders an den Übergangsfalten der Wangen mit einem in reines Wasser getauchten Leinwandlappen gesäubert und die Pilzmasse durch energischen Druck weggewischt werden. Unter den Medicamenten eignen sich besonders zu diesem Zwecke die Alcalien, Lösungen von Natron oder Kali carbon, ferner von Natr. borac. 1:30—1:10 ohne jeglichen Syrupzusatz, der die ganze Behandlung illusorisch machen würde. In schweren Fällen empfiehlt sich das Argent. nitr 0,1:20,0—50,0, mit welchem nach Reinigung der Schleimhaut mittelst kalten Wassers die Mundhöhle stündlich ausgepinselt wird. Den Magendarmcatarrh bekämpfe man mit Salep, Rothwein, Reis- und Gerstenbouillon, Eigelb etc. Bei Verdacht auf Soor im Ösophagus errege man zuerst auf reflectorischem Wege durch den Finger oder eine Federspule Erbrechen, dann durch Cupr. sulf. oder Ipecacuanha.

Unter die durch Pilze verursachten Mundaffectionen muss ferner, soweit es die bisher beobachteten Fälle zulassen, die sogenannte schwarze Zunge gerechnet werden.

Selbstverständlich handelt es sich nicht um die gewöhnlichen durch Ingesta oder Medicamente erzeugten Verfärbungen. Meist auf dem Rücken der Zunge, bald in der Mitte, bald an den Rändern, der Basis oder der Spitze, bilden sich intensiv schwarze tintenartige Flecken mit rauher zottiger Oberfläche, welche sich langsam ausbreiten und von selbst wieder verschwinden können. Zwischen den hypertrophischen Papillen der Zunge findet sich ein Pilz, der nach Dessois mit den sonst in der Mundhöhle vorkommenden Pilzarten keine Ähnlichkeit haben soll und desshalb von ihm „Glossophyton“ benannt wurde. Die Schwarzfärbung soll den Epithelien durch Imbibition von den Pilzsporen mitgetheilt werden. Die schwarzen Flecke bestehen aus feinen Haaren, welche sich leicht mit dem Spatel abstreifen lassen, und theils verzweigte und unverzweigte Pilzfäden, theils kugelige eiförmige Sporen vorstellen. Ob diese Pilze mit dem bei Otomykosis vorkommenden Aspergillus nigricans oder fumigatus identisch sind, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Besondere Störungen scheint die Affection nicht hervorzurufen; meist treibt die Verfärbung der Zunge und ein Gefühl von Trockenheit im Munde, sowie Störungen im Geschmacke die Kranken zum Arzte.

Die Behandlung ist mit Rücksicht auf den parasitären Charakter dieselbe wie bei Soor.

Tritt der in der Mundhöhle lebende sonst sehr harmlose Leptothrix buccalis in grösseren Massen auf, dann kann derselbe zur Bildung weisser oder weissgelber weicher manchmal gestilter Knötchen Anlass geben. Mit besonderer Vorliebe wird der Zungengrund befallen, und zwar die Gegend zwischen den Papill. circumvall. und dem Kehldeckel. Meist sind auch die Tonsillen mitergriffen, wesshalb man die Affection auch als Pharyngomykosis benigna oder leptothricica (Hering) bezeichnet hat.

Die nähren Details werden bei den Krankheiten des Rachens geschildert werden.

Als eine weitere hiehergehörige Affection ist die von Friedreich beschriebene Stomatomykosis sarcinica zu erwähnen. Friedreich fand bei vielen marantischen Prozessen, bei protrahirtem Typhus, Phthisis, auf der Schleimhaut des Mundes, besonders der Zunge und des weichen Gaumens weissliche reifähnliche Anflüge und Belege, welche aus zahlreichen kleinzelligen Sarcinepilzen bestanden. Besondere Beschwerden veranlasst die Affection nicht, doch kann einer Verwechselung mit Soor nur durch die mikroskopische Untersuchung vorgebeugt werden.

Blutungen.

Blutungen unter und auf der Schleimhaut kommen bei den verschiedensten Krankheitszuständen zur Beobachtung.

Die Blutergüsse unter die Schleimhaut markiren sich als verschieden grosse, rothe oder schwarze Flecken, Ecchymosen, oder als Knoten und umfangreiche Blutsäcke. Beträchtlichere freie Blutungen sind nicht sehr häufig.

Als ätiologische Momente kommen hauptsächlich Verletzungen, Extractionen der Zähne, sowie Anomalien dar Blutmischung in Betracht. Bei Erwachsenen spielt die Hämophilie, sowie die mit ihr naheverwandten Purpura rheumatica, Morb. macul. Werlhofii, Scorbut, sowie Diabetes eine Hauptrolle. Bei Kindern geben besonders Follikularverschwärungen des harten Gaumens, catarrh. Stomatitis, Stomacace, Soor, Noma, Diphtherie, sowie Verletzungen und abnorme Spannung der Arterien während der Keuchhustenanfälle zu schwächeren oder stärkeren Blutungen Anlass.

Nach Ritter und Epstein kommt bei Neugebornen eine temporäre Disposition zu Hämorrhagien vor, welche sich durch multiple parenchymatöse innere und äussere Blutungen an verschiedenen Orten manifestirt und mit jeder folgenden Lebenswoche abnimmt. Wie es scheint, kommt diese Affection nur bei schwächlichen, syphilitischen, anämischen Kindern in Findelhäusern vor.

Sehr profus sind die Blutungen meist bei dem Carcinom der Zunge durch Arosion des Stammes oder namhafterer Äste der Art. lingualis.

Die Prognose richtet sich einestheils nach der Intensität der Blutung, anderntheils nach deren Ursache; sie ist sehr ungünstig bei Hämophilie und Carcinom, weil eine Wiederholung derselben so gut wie sicher erscheint.

Die Behandlung besteht ausser in adstringirenden Mundwässern, in Touchirungen mit Lapis und andern hämostatischen Mitteln namentlich mit Liq. ferri sesquichl. Blutende Zahnalveolen müssen energisch mit Eisenchloridwatte tamponirt und dann comprimirt werden; bei stärkeren arteriellen Blutungen kann das Leben nur durch Torquiren oder Unterbindung der das betreffende Organ versorgenden Hauptarterie, so namentlich der Maxillaris externa oder Lingualis gerettet werden.

Neubildungen und Geschwülste.

Wenn auch Neubildungen und Geschwülste so ziemlich an allen Stellen der Mundhöhle beobachtet werden, so kommen dieselben doch erfahrungsgemäss mit Vorliebe an den Lippen, dem Zahnfleische und der Zunge vor.

Wir haben vorerst einer Affection zu gedenken, die vom anatomischen Standpunkte aus sich nur an dieser Stelle einreihen lässt, obwohl die Neubildung nur die oberste Decke der Schleimhaut, das Epithel betrifft. Es ist die noch wenig bekannte und gewürdigte Leukoplakia oris.

Synonyma sind: Psoriasis, Tylosis, Keratosis, Ichthyosis linguae, idiopathische Schleimhautplaques.

Um die klinische Schilderung dieser Affection haben sich besonders Nedopil und Schwimmer grosse Verdienste erworben.

Man versteht unter Leukoplakia oris eine chronisch verlaufende Mundaffection, die sich durch das Auftreten linsen- bis erbsengrosser, theils scharf isolirter, theils unregelmässig geformter weisser Flecken und Streifen auf Zunge, Wangen und Lippen manifestirt. Histologisch beruht dieselbe, wie erwähnt, auf einer Verdickung der Mucosa durch massenhafte Neubildung von Epithelzellen, während um die Gefässe herum sich reichliche kleinzellige Wucherung vorfindet.

Der Beginn der Erkrankung entzieht sich meist der Beobachtung. Öfters jedoch geht demselben ein erythematöses Stadium voraus, indem sich an verschiedenen Stellen der Mundschleimhaut umschriebene rothe oder braunröthliche Flecken bilden, welche sich später in weisse Plaques umwandeln.

Besonders häufig wird die Zunge befallen. Im Beginne sind linsen- bis erbsengrosse isolirte, über das Niveau der Schleimhaut nur wenig hervortretende Flecken von bläulichweisser, opaliner oder schmutzigweisser, selbst gelblicher Farbe mit ebener und gleichmässiger Oberfläche vorhanden; später werden dieselben, an Dicke stetig zunehmend, mattweiss oder silberweiss und zeigen narbige Einziehungen, welche eine centrale Vertiefung und periphere Er-

hebung zur Folge haben. In diesen Plaques bilden sich durch die Bewegungen der Zunge Einrisse und Einkerbungen, welche zu blutenden Erosionen und oberflächlichen Geschwüren Anlass geben. Es dauert in der Regel viele Jahre, bis die Flecke dick und compact werden.

Meist finden sich gleichzeitig Flecken an Wangen und Lippen. An den ersteren sind dieselben theils isolirt und scharf von der Umgebung markirt, theils unregelmässig in Form breiter bläulicher Streifen mit glatter Oberfläche, an den letzteren finden sich ebenso wie an der Zunge oft ausgebreitete die Schleimhaut in grosser Ausdehnung verändernde dicke, knorpelharte, panzerartige, verhornte Flecken, förmliche Platten von weisser Farbe. Geschwüre kommen an den Lippen seltener vor, doch sind hier Erosionen wegen der beständigen Insultirung beim Sprechen und Essen sehr hartnäckig. Nach längerem Bestande zeigt sich die Umgebung und Basis der Plaques infiltrirt.

Die subjectiven Erscheinungen der Leukoplakie bestehen in unangenehmen seltener schmerzhaften Sensationen bei der Nahrungsaufnahme, besonders von scharfen, gewürzten, sauern Speisen und Alcoholicis, beim Rauchen und Sprechen. Einer meiner Kranken, ein Gesanglehrer, klagte hauptsächlich über Schwerbeweglichkeit der Zunge beim Sprechen bes. bei der Bildung der R-Laute. Die Beschwerden sind in der Regel anfangs intensiver, so lange die Flecken noch dünn sind und das Epithel noch nicht verhornt ist, in spätern Stadien tritt heftiger Schmerz auf, wenn sich Schrunden und tiefere Einrisse in den Plaques gebildet haben. Reichliche Speichelsecretion oder Alteration des Geschmackes beobachtet man nur bei ausgebreiteter flächenartiger Erkrankung. Manchmal wuchern auf oder neben den Plaques papillomatöse Geschwülste hervor, welche durch ihre Grösse Beschwerden verursachen.

Die Ätiologie der Leukoplakie ist zum Theil noch sehr dunkel. Sicher ist, dass zwischen Syphilis und Leukoplakie kein bestimmter Zusammenhang existirt, wenn auch öfters Personen erkranken, die früher einmal syphilitisch gewesen waren. Unter den verursachenden Momenten müssen Anämie, Diabetes, Störungen des Verdauungstractus und die Einwirkung des Tabaks, sowohl des gerauchten als des gekauten, besonders hervorgehoben werden. Männer des reiferen Alters werden in überwiegender Anzahl befallen, Frauen sehr selten, einzelne derselben waren passionirte Raucherinnen, bei andern zeigte sich auch die Vulva in derselben Weise erkrankt.

Wenn auch die Diagnose der entwickelten Leukoplakie in der Regel keine grossen Schwierigkeiten bereitet, so findet doch erfahrungsgemäss fast immer eine Verwechselung mit syphilitischen Schleimhautplaques statt. Als differentiell-diagnostische Kennzeichen sind besonders folgende zu notiren. Während die Farbe der syphil. Plaques eine bläulichschmutzigweisse ist, erscheinen die leukoplakischen nach längerem Bestande rein weiss; sind die letzteren durch Zungenbelag allenfalls schmutzigweiss oder gelblichweiss, so tritt nach Entfernung des Belages die weisse Farbe deutlich hervor.

Während die Leukoplakie die untere Fläche der Zunge verschont, wird dieselbe bei Syphilis sehr häufig mitergriffen, während die leukoplakischen Flecke lange Zeit dieselbe Farbe beibehalten und unverändert fortbestehen, verändern die syphilitischen ihre Farbe sehr bald dadurch, dass sie heilen und die Schleimhaut wieder normal wird.

Während die Oberfläche der syphilitischen Plaques sich sehr oft uneben und weich anfühlt, und dünn und locker wie macerirt erscheint, ist die Oberfläche der leucoplakischen meist eben oder deutlich warzenartig und in Folge der massenhaften Epithelwucherung dick und sehr derb, zumal in den spätern Stadien der Erkrankung, wenn das Epithel verhornt ist. Während endlich die syphil. Plaques nach ihrem Zerfalle Geschwüre vorstellen, kommt es bei der Leukoplakia nie zur Ulceration, höchstens zu Einrissen und Fissuren zwischen den Epithelplatten. Eine Verwechselung mit Aphthen oder Herpes ist nur bei ganz oberflächlicher Betrachtung möglich und schon durch den raschen Verlauf dieser beiden Affectionen ausgeschlossen; ebenso eine Verwechselung mit Soor, der bei Erwachsenen nur als Theilerscheinung schwerer marantischer Prozesse vorkommt.

Der Verlauf der Leukoplakie ist ein exquisit chronischer, die Krankheit erstreckt sich über viele Jahre, macht Stillstände, bildet sich sogar in seltenen Fällen zurück, exacerbirt wieder von Neuem und kann so das ganze Leben über dauern.

Die Prognose ist quoad sanationem eine ungünstige, quoad vitam in der Regel eine günstige. Wenn auch in der Mehrzahl der Fälle die Leukoplakie bis ans Lebensende ohne besondere Nachtheile für den übrigen Organismus bestehen, ja sogar heilen kann, so ist doch der Zusammenhang mit Epithelialcarcinom der Zunge unleugbar. Die leukoplakischen Producte können sich direkt in carcinomatöse umwandeln; es sind nach Nedopil nicht gerade die hochgradigsten Fälle, bei denen eine solche Umwandlung stattfindet. Das Carcinom entwickelt sich in der Regel aus länglichen tiefen Rhagaden oder seichten Epithelverlusten, deren Ränder sich allmählich induriren, die leicht bluten und schmerzen, und nach einigen Monaten Lymphdrüsenschwellungen zur Folge haben können.

Der Verlauf der auf solche Weise entstandenen Zungencarcinome weicht in Nichts ab von jenem der anderen. Dass die Umwandlung in Carcinom das nothwendige Endstadium der Leukoplakia sei, darf jedoch nicht behauptet werden.

Die Therapie ist insoferne eine erfolglose, als wir zur Zeit noch kein Mittel besitzen, welches im Stande wäre, die Bildung neuer Plaques zu verhindern oder die schon gebildeten dauernd zu beseitigen. Dass bestehende Magenaffectionen, Anämie etc. auf das Sorgfältigste behandelt werden müssen ist selbstverständlich, ebenso das Verbot scharfer Speisen und des Rauchens. Die Leukoplakia antisyphilitisch zu behandeln, wie dies auch jetzt noch fast allgemein geschieht, ist völlig nutzlos, sogar schädlich.

Die örtliche Behandlung bezweckt Lockerung und Entfernung des oft sehr dicken Epithelpanzers und geschieht am besten

durch den Gebrauch alcalischer Mundwässer bes. des Natr. carbon. 10,0 zu 300 Wasser, bei grosser Empfindlichkeit der Mundhöhle mit Zusatz von Tinct. opii simpl. oder Morfium. Auch durch eine lokale Behandlung mit ½ % Sublimat- und 1 % Chromsäurelösung konnte Schwimmer in mehreren Fällen anhaltende Besserung erzielen. Hillairet empfiehlt die Application einer stärkern Chromsäurelösung 1:8 alle 3—4 Tage in grösseren Intervallen. Ätzungen mit Lapis in Substanz, mit Säuren oder caustischen Alcalien verschlimmern das Übel, doch erscheint im Hinblicke auf die Möglichkeit der Umwandlung in Carcinom bei circumscripter Erkrankung die Excision oder galvanokaustische Zerstörung der Plaques gerechtfertigt. Zeigt sich die eine oder andere Erosion krebsig indurirt, dann ist schleunigste Exstirpation angezeigt, Recidiven sind dadurch aber keineswegs ausgeschlossen.

An den Lippen und Wangen finden sich als häufigste Neubildungen polypoide Degenerationen der Schleimdrüsen, Schleimcysten, bes. auf der inneren Lippenfläche und am Frenulum der Oberlippe, Angiome, Papillome und Carcinome, letztere besonders an der Unterlippe.

Unter den Neubildungen des Zahnfleisches ist die bekannteste die Epulis. Ihrem histologischen Baue nach ist sie theils Granulationswucherung, theils Fibrom und Sarcom, theils Carcinom. Häufig sind ferner Zahncysten und Odontome. Vom Periost des Kiefers gehen aus und ragen mehr oder weniger in die Mundhöhle hinein die Fibroide, Myxome, Enchondrome, Osteome, Sarcome und Carcinome.

Noch am ehesten als Retentions-Geschwulst zu bezeichnen ist die von Roth beobachtete Verstopfung der zwischen Zunge und Epiglottis gelegenen Drüsen, deren Inhalt sich zu fettig-schmierigen Pfröpfen umwandeln und durch Zersetzung Fötor ex ore verursachen kann. Ausdrücken des Inhalts beseitigt die Erscheinungen.

Unter den Geschwülsten der Zunge sind besonders zu nennen, Schleimcysten, Angiome, Papillome, Lipome, Adenome, Fibrome, amyloide Tumoren (Ziegler), Fibromyome, Enchondrome, Echinococcusblasen.

Unter den bösartigen Neubildungen verdient das Carcinom der Zunge eine eingehendere Besprechung. Da dasselbe beim männlichen Geschlechte viel häufiger vorkommt als beim weiblichen, hat man den Tabak und Alcohol als ätiologische Noxen besonders hervorgehoben. Dass andauernde Reizungen der Mundhöhle in der That zu Carcinom führen können, ist erwiesen; entwickelt sich doch der Krebs oft genug aus Erosionen und Geschwüren; auf die Umwandlung leukoplakischer Flecken in Carcinom wurde schon oben hingewiesen.

Die Entwickelung des Zungencarcinoms findet auf zweierlei Weise statt. Es entsteht entweder ein primärer Knoten auf oder unter der Schleimhaut, der tief in die Muskulatur hineinreicht und nach längerem Bestande erweicht und zerfällt, oder die Basis und

Ränder eines ursprünglich gutartigen Geschwürs induriren sich, zerfallen und nehmen immer grössere Strecken des Organes in Beschlag.

Die Epithelwucherung geht in der Regel von der Schleimhaut aus und bildet wuchernde Zapfen und Epithelnester, aus welchen sich die sogenannten Epithelpfröpfe auspressen lassen; manchmal ist die Geschwürsfläche mit papillomatösen Excrescenzen besetzt. Schon sehr frühzeitig entwickeln sich sympathische Drüsenschwellungen. Die Neubildung kann zwar auf die Zunge beschränkt bleiben, wuchert aber erfahrungsgemäss meistens auf den Boden der Mundhöhle, den Gaumen und gegen den Kehlkopf zu weiter.

Die subjectiven Beschwerden des Zungencarcinoms bestehen, solange der Tumor noch nicht ulcerirt ist, in einem Gefühle von Dicke und Schwerbeweglichkeit des Organes beim Sprechen und Essen. Schmerz kann zwar anfangs fehlen, tritt aber meist schon sehr frühzeitig auf. Ganz constant aber und ausserordentlich heftig in das Ohr, die Kiefer oder den Kehlkopf ausstrahlend ist derselbe bei erfolgtem Zerfalle. Die Sprache wird undeutlich, lallend, die Bewegung der Zunge immer schwerer, festere Substanzen zu kauen, wird ängstlich vermieden. Die Speichelsecretion ist vermehrt, der Geruch aus dem Munde foetid, zuweilen stellen sich bedenkliche das Leben gefährdende Blutungen ein. Verfall der Kräfte, blasses kachectisches Aussehen, Verminderung des Appetits bleiben nicht lange aus und nach 1 bis 3 Jahren tritt das letale Ende ein oft unter hydropischen Erscheinungen oder durch metastatische Pneumonie, acute Blutung.

Hinsichtlich der Differentialdiagnose muss auf das Seite 29 Gesagte hingewiesen werden.

Die Prognose des Zungencarcinoms ist eine äusserst schlechte. Selbst bei frühzeitiger Exstirpation treten in der Regel Recidiven ein, zumal wenn nicht sehr grosse Stücke scheinbar gesunden Gewebes mit herausgenommen worden waren. Ist nochmalige Operation möglich, dann ist sie hier sicher angezeigt; ausserdem beschränke man sich auf Erhaltung der Kräfte, Reinigung der Mundhöhle, Stillung profuser Blutung durch Eis, Ligatur oder Ferrum candens und hauptsächlich dreiste Gaben schmerzstillender Mittel.

Zum Schlusse dieses Kapitels seien noch erwähnt die Geschwülste am Boden der Mundhöhle, welche theils Atherome und Dermoidcysten vorstellen, theils als Retentionsgeschwülste oder als sublinguale Cysten bezeichnet werden.

Am bekanntesten ist die Ranula, die Fröschleingeschwulst. Sie ist meist einseitig, kann aber auch, wie ein neuerdings von Schäffer mitgetheilter Fall beweist, doppelseitig auftreten. Die Ranula stellt eine verschieden grosse, blasenförmige, grauweisse, elastische fluctuirende Geschwulst vor, welche am Boden der Mundhöhle unter der Zunge ihren Sitz hat, und sich bei weiterem Wachsthum zwischen Zunge und Unterkiefer hervordrängt. Schmerzen sind in der Regel nicht vorhanden, doch wird das Sprechen und Kauen bedeutend erschwert. Über das Wesen der Ranula waren bisher die

Ansichten sehr getheilt. Während die Einen dieselbe auf eine Verstopfung des Whartonschen Ganges zurückführten, Andere in ihr ein Hygrom eines an der Aussenseite des M. genioglossus liegenden Schleimbeutels erblickten, ist jetzt durch von Recklinghausen und Sonnenburg sicher gestellt, dass die Ranula von der im Spitzentheil der Zunge liegenden Blandin-Nuhnschen Zungendrüse ausgeht.

Die Prognose der Ranula ist insoferne ungünstig, als dieselbe grosse Neigung zu Recidiven zeigt.

Die Behandlung muss eine operative sein. Da sich nach einfacher Incision mit oder ohne nachfolgende Jodinjection die Geschwulst immer wieder füllt, so suche man durch einen breiten Schnitt den Inhalt der Ranula zu entleeren, dann excidire man mit der Scheere ein Stück des Balges und vereinige die Wände der Cyste mittelst einiger Matratzennähte mit der Schleimhaut.

Die Behandlung der übrigen oben aufgeführten Neubildungen und Geschwülste möge man nach den in den Lehrbüchern der Chirurgie angegebenen Regeln leiten.

Nervenkrankheiten.

Zu den constantesten Begleiterscheinungen der verschiedenen Mundkrankheiten gehören die Störungen der Sensibilität, und zwar sowohl im Bereiche des Tastsinnes, als auch der Geschmacksempfindung.

Verminderung oder vollständiger Verlust der Empfindlichkeit der Mundhöhle [Anästhesie] findet sich fast nur bei Erkrankungen des Gehirns oder bei peripheren Lähmungen des 2. und 3. Astes des Trigeminus. Sie ist meist einseitig, wie bei den Heerderkrankungen, und erstreckt sich auf die Schleimhaut der einen Wange oder die Hälfte der Zunge. Bei diffusen Gehirnerkrankungen sowie Rückenmarksaffectionen oder nach anhaltender Einwirkung kalter Luft [Romberg, Althauss] kann die Anästhesie doppelseitig auftreten. Ist die Zunge mitbefallen, dann treten gleichzeitig Störungen des Geschmackes auf.

Bei halbseitiger Anästhesie können auf der betroffenen Seite die in den Mund gebrachten Speisen weder hinsichtlich ihrer Temperatur noch ihrer physikalischen Eigenschaften unterschieden werden, ein an den Mund gesetztes Glas hinterlässt den Eindruck, als ob es abgebrochen wäre, zwischen Wange und Zahnfleisch angesammelte Speisereste bleiben unbemerkt liegen. Die Zunge erscheint auf der anästhetischen Seite dick belegt, mit Einrissen und Bissen versehen,

welche sich die Kranken unbewusst über die jeweilige Lage ihrer Zunge beigebracht hatten, zumal wenn auch die motorische Portion des Trigeminus miterkrankt ist.

Die Hyperästhesie der Mundhöhle kann zwar als Begleiterin centraler Erkrankungen oder von Hysterie auftreten, ist aber in der Regel durch Trigeminusneuralgie bedingt. Sie erstreckt sich auf Gaumen, Wangen, Lippen, Zahnfleisch, am seltensten auf die Zunge, den Boden der Mundhöhle oder den vordern Gaumenbogen. Die Schmerzen tragen meist den neuralgischen Charakter d. h. sie treten plötzlich in Anfällen auf, verschwinden nach wenigen Minuten, um zu bestimmter Zeit wiederzukehren. Die Speichelsecretion ist in der Regel vermehrt, die eine Zungenhälfte belegt. Nach Albert werden neuralgische Schmerzen der Zunge manchmal hervorgerufen durch kleine Excrescenzen am Zungenrande knapp vor der Basis des Zungengaumenbogens.

Den Parästhesien der Mundhöhle liegen in der Regel dieselben ätiologischen Momente zu Grunde. Bald klagen die Kranken über ein Gefühl von Pelzigsein an den Wangen, bald über Eingeschlafensein der Zungenspitze, über Hitze und Kälte am Zahnfleisch oder harten Gaumen. Auf die Zungenspitze beschränkte perverse Sensationen beobachtete ich einmal im Verlaufe einer acuten Spinalmeningitis, doch verloren sich dieselben allmählig wieder mit den anderweitigen Erscheinungen.

Häufiger als die Anomalien des Tastsinnes sind die Störungen im Bereiche des Geschmackes.

Anästhesie der Geschmacksnerven, Anästhesia gustatoria, Ageustia, kann auf rein mechanischem Wege durch erschwerte Einwirkung der Geschmackstoffe auf die peripheren Nervenenden erzeugt werden, so z. B. durch abnorme Trockenheit der Schleimhaut, dicken Zungenbeleg, abnorm hohe oder niedrig temperirte Speisen, zweitens aber auch durch centrale und periphere Leitungsstörungen im Trigeminus, Lingualis, Chorda tympani, Facialis und Glossopharyngeus. Das Geschmacksvermögen kann einseitig oder doppelseitig, vollständig oder theilweise, für alle oder nur für einige Geschmackskategorien herabgesetzt oder aufgehoben sein. In den leichtesten Fällen findet sich eine Verlangsamung der Geschmacksperception. Störungen im Bereiche des Trigeminus, Lingualis, der Chorda und des Facialis beeinträchtigen hauptsächlich das Geschmacksvermögen in den vordern Zweidrittheilen der Zunge, sowie in der Zungenspitze und deren Rändern; Affectionen des Glossopharyngeus haben nach übereinstimmenden Beobachtungen Alienationen des Geschmackvermögens an den Wurzeln der Zunge, dem Gaumen und der hintern Pharynxwand zur Folge. Eine centrale Ursache darf angenommen werden, wenn Glossopharyngeus und Lingualis gleichzeitig befallen sind und Hautanästhesie besteht (Seeligmüller).

Die Hyperästhesia gustatoria ist öfters eine physiologische Erscheinung. Gleichwie es Menschen mit abnormer Sehschärfe oder mit ausgeprägtestem Geruchssinn und Gehör gibt, so gibt es auch solche mit ausserordentlicher Feinheit des Geschmackes, besonders

wenn der letztere von Jugend auf geschärft wird, wie man dies häufig bei Weinhändlern, Thee-, Kaffeeverkäufern, Gourmands findet, die im Stande sind, den Jahrgang oder die Herkunft des Weines, die Sorte des Thees, Spuren von Gewürzen zu bestimmen.

Die pathologische Hypergeustesie kommt relativ am öftesten bei Hysterischen oder nervösen Personen vor, die die geringsten Mengen von Salz oder Gewürzen schmecken, welche von Gesunden nicht mehr percipirt werden können. Verfasser beobachtete einmal einen Fall von periodischer Hypergeustesie bei einem jungen gesunden Manne, dem ganz salzfreie Speisen zeitweise ausserordentlich scharf und ungeniessbar erschienen.

Sehr häufig sind perverse Wahrnehmungen des Geschmackes, Parästhesia gustatoria auch Allotriogeustia genannt. Sie ist ganz gewöhnlich bei fieberhaften Krankheiten, bei Affectionen des Magendarmcanals, kurz bei allen jenen Prozessen, bei denen die Zunge belegt und die Schleimhaut der Mundhöhle in irgend einer Weise verändert erscheint. Auch Kranke mit rheumatischer Facialparalyse klagen öfters über faden, säuerlichen oder bitteren Geschmack. Lieblingsspeisen haben in der Regel einen unangenehmen metallischen oder faulen Geschmack, Zucker erscheint bitter, Salz süss, Kaffee schmeckt nach Cichorie, die Cigarre nach verbranntem Stroh etc. Hieher gehört auch die Vorliebe so vieler Chlorotischer, Hysterischer oder Schwangerer für ungewöhnliche, schlechtschmeckende ja widerliche Dinge, als da sind gebrannte Kaffeebohnen, Hanfkörner, Kalk, Zwiebeln, Asa foetida, Castoreum etc. Manche dieser Anomalien sind direkt als Geschmackshallucinationen und Illusionen zu bezeichnen und als Theilerscheinungen psychischer Störungen zu betrachten.

Die Behandlung dieser verschiedenen Zustände verspricht nur Erfolg bei sorgfältiger Berücksichtigung der Ätiologie; da aber eine eingehende Besprechung dieser äusserst zahlreichen Affectionen die Gränzen dieses Buches weit überschreiten müsste, so sei hier nur auf die günstige Wirkung der Elektrizität aufmerksam gemacht; in der Regel erweist sich der constante Strom wirksamer als der inducirte. Dass die durch centrale Affectionen verursachten Störungen fast stets aussichtslos sind, ist leicht einzusehen.

Die Störungen der Motilität äussern sich als Krampf und als Lähmung.

Krampfzustände kommen hauptsächlich in der Zunge vor, sie sind meist Theilerscheinungen allgemeiner Nervenkrankheiten, Hystesie, Eclampsie, Epilepsie, Chorea etc. und sind bald clonischer, bald tonischer Natur.

Idiopathische auf die Zunge beschränkte Krämpfe sind sehr selten, doch wurden solche von mehreren Autoren bes. von Berger beobachtet. Die Zunge wird stossweise nach vorne und hinten gezogen, sie dreht und bäumt sich, oder wird wie beim Stottern nach verschiedenen Richtungen unter schnalzenden Geräuschen hin und hergeworfen. Bei dem tonischen Krampfe wird die Zunge nach

Valleix unbeweglich gegen den harten Gaumen angedrückt gehalten.

Ungleich häufiger sind Krämpfe der Kaumuskeln. Sie sind bald tonischer bald clonischer Natur. Die ersteren auch als Trismus oder Kieferklemme bezeichnet, sind meist doppelseitig. Der Unterkiefer wird so fest an den Oberkiefer angepresst, dass weder die Zähne von einander entfernt noch die Mundhöhle geöffnet werden kann; die Muskeln sind von einer brettartigen Härte und sehr schmerzhaft. Sind alle Kaumuskeln nicht gleichmässig oder nur einseitig befallen, so kommt es zu Verschiebungen des Unterkiefers, wie in einem Falle von Leube, wo bei einseitigem Krampf der Pterygoidei der Unterkiefer auf der befallenen Seite über den Oberkiefer hervorragte.

Bei der clonischen Form wird der Unterkiefer rasch gegen den Oberkiefer geschnellt, wodurch bei verticaler Richtung des Stosses Zähneklappern, bei horizontaler Verschiebung Zähneknirschen erzeugt wird. Dass es durch diese unwillkürlichen heftigen Bewegungen zu Bissen in die Zunge, Lippen und Wangen und zu Verletzungen des Zahnfleisches und der Zähne kommen muss, ist leicht einzusehen.

Als Ursachen der Kaumuskelkrämpfe müssen Meningitis, Gehirntumoren, Epilepsie, Hysterie, Encephalitis, besonders aber die verschiedenen Formen von Tetanus, Tetanie, Hundswuth etc. angesehen werden; sehr selten sind dieselben durch periphere Reizungen im Gebiete des Trigeminus in Folge schlechter Zähne bedingt.

Die Prognose ist bei cerebraler Ursache sowie bei Tetanus äusserst ungünstig, günstig bei peripherer Ursache.

Die Behandlung muss zuerst darauf bedacht sein, die Ursache der Krämpfe zu beseitigen, was aber meist unmöglich ist. Bei Tetanus empfehlen sich noch am ehesten energische Gaben von Narcoticis bes. Morfium subcutan, Choroforminhalationen, warme Bäder. Bei rheumatischer Ursache sind Schwitzkuren, Natr. salicylicum, sowie Galvanisation der Muskeln anzuwenden. Bei krampfhaften Zuständen der Zunge ist die Galvanisation des Nerv. hypoglossus, sowie der Medulla oblongata zu versuchen.

Ungleich wichtiger als die bisher besprochenen Neurosen sind die Lähmungen, welche die verschiedenen die Mundhöhle zusammensetzenden Organe befallen.

Die Lähmung der Lippen resp. des Orbicul. oris ist eine nahezu constante Begleiterin centraler oder peripherer Facialislähmung; sie ist in der Regel einseitig, betrifft bald mehr die Oberlippe, bald nur die Unterlippe, bald beide, was bei progressiver Bulbärparalyse die Regel ist. Die Articulation wird durch die partielle oder complete Unfähigkeit, die Lippenlaute zu bilden, undeutlich, das Pfeifen, Ausblasen eines Lichtes unmöglich, zumal wenn wie so häufig auch die Muskulatur der Wangen mitergriffen ist. Ist die Lähmung eine totale, dann kann der Mund nicht geschlossen werden, die Speisen fallen

zum Theile wieder aus dem Munde heraus, auch fliesst der Speichel fortwährend über Lippen und Kinn herab.

Die Lähmung der Kaumuskeln ist meist centralen Ursprungs d. h. Theilerscheinung entzündlicher, degenerativer oder neoplastischer Erkrankung der Pons und Medulla oblongata, vorzüglich der Bulbärparalyse. Äusserst selten ist sie durch periphere Compression der zuführenden Nerven bedingt.

Zu den frühesten subjectiven Erscheinungen gehört die Schwierigkeit, festere Substanzen zu kauen; die Kranken klagen meist selbst über die Kraftlosigkeit ihrer Kaumuskeln. Objectiv lässt sich eine Anenergie der Muskeln oder Erschlaffung constatiren. Das Kauen wird allmählich immer schwieriger, zuletzt ganz unmöglich; der Unterkiefer hängt, falls die Erkrankung doppelseitig auftritt, schlaff herab, die Muskeln atrophiren oder verfallen zuweilen in Contractur.

In besonders markanter Weise äussert sich die Lähmung der Zunge.

Ist dieselbe halbseitig, wie bei den meisten Embolien und Apoplexien oder bei peripherer Compression des Hypoglossus, so weicht die Spitze der herausgestreckten Zunge nach der gelähmten Seite hinab, was darin seinen Grund hat, dass der nicht gelähmte Genioglossus die Zungenspitze nach der entgegengesetzten Seite über den Unterkiefer hinauszieht, weil sein gelähmter Gegenpart keinen Widerstand entgegensetzt. In hochgradigen ältern Fällen ist Atrophie der gelähmten Zungenhälfte vorhanden.

Ist die Lähmung doppelseitig, so kann die Zunge nicht zum Munde, oft nicht einmal bis zu den Zähnen hervorgestreckt werden, sie liegt als todte, atrophische Masse, hie und da noch fibrilläre Zuckungen zeigend, in der Mundhöhle. Ist die Lähmung unvollständig (Parese), dann kann die Zungenspitze nicht so weit und so schnell hervorgestreckt und so prompt nach den verschiedenen Richtungen hin gebracht werden wie dies unter normalen Verhältnissen der Fall ist.

Die durch Glossoplegie erzeugten Störungen beziehen sich einestheils auf die Function des Kauens, anderntheils auf die Articulation der Sprache.

Während unter normalen Verhältnissen die Bissen von der Zunge zwischen die beiden Zahnreihen zum Zerkleinern geschoben und dann nach hinten in den Schlund gebracht werden, bleiben bei der Zungenlähmung die Speisen auf dem Rücken der Zunge liegen und werden, selbst wenn sie in den Pharynx gelangen, leicht wieder in die Mundhöhle zurückgeschoben, weil der Abschluss zwischen Mund- und Rachenhöhle fehlt oder unvollkommen ist.

Die Störungen der Articulation beziehen sich bei einseitiger Lähmung auf undeutliche Aussprache der Zungenlaute, bei doppelseitiger Lähmung, so besonders bei Bulbärparalyse, ist die Sprache hochgradig lallend und nahezu unverständlich.

Die Prognose der Zungenlähmungen richtet sich nach der Ursache und dem Grade des Übels. Bei peripherer Compression des Hypoglossus kann unter Umständen durch einen chirurgischen Eingriff, Exstirpation einer Geschwulst oder Extraction eines steckengebliebenen Geschosses oder sonstigen Fremdkörpers, die Lähmung behoben werden; die durch Apoplexien oder Embolien des Gehirns entstandenen Lähmungen geben insoferne eine nicht ungünstige Prognose, als sie sich mit der Zeit zurückbilden können; absolut infaust ist die Prognose bei Hirntumoren, encephalitischen Heerden und Bulbärparalyse.

Die Therapie der Zungen-, Lippen- und Kaumuskellähmungen besteht neben gleichzeitiger Behandlung des Grundleidens in der elektrischen Reizung des N. hypoglossus oder der Muskeln der Zunge und der Wange von der Mundhöhle aus. Bei Bulbärparalyse wird man höchstens Stillstand, kaum eine Besserung oder gar Heilung erzielen, obwohl Tommasi durch Faradisation und Benedikt durch Galvanisaton des Sympathicus gute Resultate erhalten haben wollen.

Die Krankheiten der Speicheldrüsen.

Da die Ausführungsgänge der Speicheldrüsen sämmtlich in der Mundhöhle liegen, so erscheint es zweckmässig, die Krankheiten derselben, jenen der Mundhöhle anzureihen.

Wir besitzen dreierlei Speicheldrüsen, die Parotis, die Glandula submaxillaris und die sublingualis.

Die grösste und wichtigste istdie paarige Ohrspeicheldrüse, die Parotis. Sie liegt vor und unter dem Ohre in dem Winkel, welcher zwischen dem Gelenkaste des Unterkiefers, dem Warzenfortsatz und dem äusseren Gehörgange übrig gelassen wird, und schiebt sich von hier über die äussere Fläche des Masseter bis zum unteren Rande des Jochbogen vor. Nach innen dringt sie bis zum Proc. styloid. ein; sie hat ein gelapptes Aussehen und besteht aus rundlichen Körnern, Acini, welche durch Bindegewebe in einen gemeinschaftlichen Körper zusammengefasst sind. Ihr Ausführungsgang Ductus Stenonianus, der sich durch die Dicke seiner Wand und die Enge seines Lumens auszeichnet, tritt am obern Dritttheile des vorderen Randes der Drüse hervor. Er entsteht durch successive Vereinigung der kleinen Ausführungsgänge der Acini, läuft mit dem Jochbogen parallel und unter ihm an der Aussenfläche des Masseter nach vorne, senkt sich am vordern Rand desselben durch das Fettlager der Backe zum Musc. buccinator herab, welchen er in seinem Mittelpunkte durchbohrt, um an der inneren Oberfläche der Backe dem ersten oder zweiten obern Mahlzahn gegenüber auszumünden. Am Leben-

den erkennt man die Mündung des Speichelganges bei abgezogener Wange als ein kleines, nadelstichgrosses, schwarzes Pünktchen oder längliches Grübchen, in das man eine feine Knopfsonde oder Canüle einführen kann. Manchmal ist die Mündung durch eine kleine knopfähnliche Erhabenheit verdeckt. Nicht selten liegt vor der Parotis oder auf ihrem Ausführungsgange noch eine kleinere Nebendrüse, Parotis accessoria, die ihren Ausführungsgang in den Duct. Stenon. münden lässt, und rings um die Einpflanzungsstelle des letzteren in dem Buccinator lagert eine Gruppe hanfkorngrosser acinöser Glandulae buccales.

Die Unterkieferspeicheldrüse, die Gland. submaxillaris, ist etwa um die Hälfte kleiner als die Parotis, liegt unter dem M. mylohyoideus zwischen dem hoch und tiefliegenden Blatt der Fascia colli, in dem dreieckigen Raume, der von dem untern Rande des Unterkiefers und den beiden Bäuchen des M. biventer begrenzt wird. Ihr Ausführungsgang, Ductus Whartonianus, längs welchem sich noch eine Reihe von Läppchen als dünner Fortsatz der Drüse hinzieht, geht über die obere Fläche des Mylohyoid. zwischen ihr und der Gland. subling. nach innen und vorne und mündet an der stumpfen Spitze einer zu beiden Seiten des Zungenbändchens befindlichen Papille (Caruncula sublingualis).

Die Unterzungenspeicheldrüse, Gland. sublingualis, ist die kleinste und liegt auf der Oberfläche des Mylohyoid. nur von der Schleimhaut des Bodens der Mundhöhle bedeckt, welche sie etwas hervorwölbt; ihr hinteres Ende stösst an das vordere der Gland. submaxill., ihre feinen Ausführungsgänge 8—12 an der Zahl, Ductus Rivini genannt, münden entweder hinter der Caruncula subling. in der Mundhöhle, oder vereinigen sich nach Art der übrigen Speicheldrüsen zu einem gemeinschaftlichen Gange dem Duct. Bartholini, welcher ebenso häufig eine besondere Endmündung der Caruncula besitzt, als er mit dem Duct. Wharton. zusammenfliesst. Ob die unter der Zungenspitze liegende sogenannte Nuhn-Blandin'sche Drüse unter die Speichel- oder unter die Schleimdrüsen zu rechnen ist, ist zur Zeit noch unentschieden.

Das von den Speicheldrüsen gelieferte Secret, der Speichel, hat die Function, Mundhöhle und Ingesta zu befeuchten und zu durchtränken und die Stärke in Traubenzucker umzuwandeln.

Ohne auf die physiologischen Details der Speichelsecretion einzugehen, wenden wir uns zu einer sehr häufigen pathologischen Erscheinung, der übermässig gesteigerten Speichelsecretion dem

Speichelfluss (Salivation, Ptyalismus).

Vermehrte Speichelsecretion ist die constante Begleiterin der meisten Mundaffectionen. Besonders häufig ist dieselbe im Kindesalter, beim Durchbruch der Zähne, sowie der Stomatitis mercur., Stomacace und bei Variola im Munde. Auch die Untersuchung der Mundhöhle, des Rachens und des Kehlkopfes, sowie der Genuss

reizender Ingesta und gewisser Medicamente, so besonders von Quecksiber, Jod, Kupfer und Blei, haben ebenso wie operative Eingriffe an den Zähnen gesteigerte Speichelsecretion oft mit ruckweisem strahlenförmigem Ergusse zur Folge. Ausser bei den Krankheiten der Mundhöhle findet sich vermehrte Speichelsecretion besonders häufig bei acuten und chronischen Magen-, Darm-, und Uterinaffectionen; auch die Anwesenheit von Entozoen im Verdauungstractus kann auf reflectorischem Wege Salivation zur Folge haben, ebenso Anomalien der Blutmischung, Anämie, Chlorose, Schwangerschaft oder Krankheiten des Rachens und der Nase. Am merkwürdigsten ist die Salivation bei hysterischen oder sonst nervösen Personen männlichen und weiblichen Geschlechtes, oder im Gefolge des Gesichts-, Zahn- und Ohrschmerzes; sie bestätigt die Thatsache, dass die Speichelsecretion in hohem Grade vom Nervensystem speziell von der Reizung des Trigeminus, Facialis und Glossopharyngeus abhängig ist.

Der Ausbruch der Salivation ist öfters von einem unangenehmen, ziehenden Gefühle in der Gegend der Parotis und des Unterkiefers nie von eigentlichen Schmerzen wohl aber oft von einem faden, metallischen Geschmacke begleitet. Die Quantität des ergossenen Speichels ist oft eine ungeheure und schwankt zwischen 1—5 Liter im Tag. Es ist natürlich, dass die Mundhöhle solche Quantitäten nicht zu verarbeiten im Stande ist, ein Theil derselben wird verschluckt und kann namentlich bei Kindern Magendarmcatarrhe, Diarrhoen erzeugen, ein anderer Theil fliesst aus dem Munde ab und nöthigt die Kranken zu beständigem Ausspucken, Vorhalten des Taschentuches und raubt ihnen selbst die Nachtruhe.

Bei der sehr empfindlichen Haut mancher Personen namentlich der Kinder entstehen Röthung und Erosion der Haut des Halses und des Kinnes, ebenso kann nach Vogel durch die anhaltende Durchnässung der Kleidungsstücke und die dadurch bedingte Abkühlung des Thorax Bronchialcatarrh entstehen.

Eine Folge der vermehrten Ausscheidung des Speichels ist die verminderte Ausscheidung des Harns, zuweilen kommt es zu Abmagerung, welche auf dem Mangel an Appetit in Folge der Verdünnung des Magensaftes und der beschränkten Verdauung der Amylaceen beruht.

Die Farbe des Speichels ist fast immer durch Beimengung von Epithelien trübe und opalisirend; bald ist er mehr zähe und fadenziehend, bald dünn und wässerig; bei Stomatitis hat er einen faden, ja üblen Geruch.

Das spezifische Gewicht des Speichels ist im Anfange sehr beträchtlich (bis zu 1059) erhöht, sinkt aber allmählich immermehr unter die Norm und beträgt oft nur 1001. Seine Reaction ist verschieden, bald normal, bald alcalisch oder sauer; selbst neutral. Der Gehalt an Rhodankalium ist meist beträchtlich vermindert; bei Mercurialptyalismus lässt sich nach Bamberger auf galvanischem Wege Quecksilber nachweisen.

Die Dauer der Affection ist sehr verschieden und schwankt von wenigen Tagen bis zu mehreren Monaten, selbst Jahren je nach der

Grundkrankheit. Der nervöse Ptyalismus ist sehr oft intermittirend, d. h. er tritt in grösseren und kleineren Intervallen auf.

Die Prognose ist in der Regel günstig, wenn auch wie bereits erwähnt, bei sehr langer Dauer desselben Ernährungsstörungen beobachtet werden. Die Heilung erfolgt selten plötzlich, fast immer allmählich.

Die Therapie der Salivation kann nur selten wie z. B. bei der durch Mercur oder Jod etc. verursachten eine prophylaktische sein; dass man mit der Darreichung des immer noch als Laxans so sehr beliebten Calomel im Verlaufe acuter Krankheiten vorsichtig sein muss, wurde bereits gelegentlich der Besprechung der Gangrän erwähnt. Selbstverständlich muss bei den ersten Symptomen der Salivation das betreffende Medicament sofort und vollständig ausgesetzt werden. Krankheiten des Mundes, des Magen-Darmcanals sind in entsprechender Weise zu behandeln, schlechte Zähne zu extrahiren. Schwierig ist die Behandlung jener Fälle, bei denen sich die Ursache nicht nachweisen lässt. Zuweilen gelingt es, durch Anregung der übrigen Secretionen der Haut und des Darmes, der Nieren durch Douchen, Dampfbäder, Frottirungen und sonstige Hautreize, durch milde Laxantia sowie durch reichliches Wassertrinken, Besserung zu erzielen. Am hartnäckigsten ist der nervöse Ptyalismus, sowie jener der Schwangeren; noch am ehesten weicht derselbe dem Opium, Chloral, Morfium oder dem Bromkalium; Andere haben von Atropin, Plumb. acet. und Jodkali Erfolge gesehen. Lokal, besonders bei gleichzeitiger Entzündung der Mundschleimhaut, empfehlen sich adstringirende Mundwässer, Alaun, Tannin, Tinct. Ratanh., Tinct gallar. Nat. biborac. Dass auch auf passende Ernährung namentlich auf möglichste Beschränkung der Amylaceen Rücksicht zu nehmen sei, ist natürlich.

Parotitis.

Unter den Speicheldrüsen wird unstreitig die Parotis am häufigsten von Entzündungsprozessen befallen, wenn gleich auch die Submaxillaris und Sublingualis nicht verschont bleiben.

Die Parotitis kann eine primäre oder idiopathische, und eine secundäre oder metastatische sein.

Bei der Entstehung der idiopathischen Parotitis spielen Affectionen der Mundhöhle, Verletzungen, Fremdkörper und Concretionen des Duct. Stenon. sowie Verkältungen eine sehr untergeordnete Rolle. Entzündungsprozesse des Mittelohres können nach Gruber mit Übergehung des äussern Gehörganges durch die Fissura Glasseri Parotitis und Pharyngitis zur Folge haben.

Die idiopathische Parotitis ist meist eine Infectionskrankheit und tritt demgemäss auch meist epidemisch auf.

Wenn wir auch zur Zeit über die Beschaffenheit des Giftes noch völlig im Unklaren sind, so lassen sich doch die verschiedenen Symptome der Krankheit nur durch die Annahme einer Infection erklären. Die Parotitis epidemica ist eine rein contagiöse Erkrankung, welche nur durch Vermittelung des spezifischen von einem Parotitiskranken herstammenden Giftes meist durch Inhalation verbreitet wird. Sie ist aber keine blos lokale Infectionskrankheit, sondern eine infectiöse Allgemeinerkrankung mit primärer Lokalisation in den Speicheldrüsen. Sie befällt zwar mit Vorliebe Kinder vom 2—15. Lebensjahre, doch ist auch das Jünglingsalter noch ziemlich stark betheiligt; das männliche Geschlecht prädisponirt ganz besonders, auch kommt die Krankheit zur kälteren Jahreszeit häufiger vor. Sie beschränkt sich manchmal auf einen kleinen Raum, auf eine Erziehungsanstalt, ein Waisenhaus, ein Cadettencorps, eine Caserne, ja selbst nur auf ein Stockwerk eines Hauses; zuweilen verbreitet sie sich über das ganze Gebäude, auf ein ganzes Dorf, eine Stadt, eine Provinz.

Die Ausbreitung der Krankheit geht in der Regel langsam von statten. Die Dauer der Incubation beträgt meist 7—14 Tage, doch ist auch kürzere Zeit 3—4 Tage und längere von 20—21 Tagen beobachtet. Von einzelnen Ärzten wird die Parotitis nicht für infectiös erachtet; wenn wir aber bedenken, dass auch andere Krankheiten z. B. Cholera trotz ihrer Einschleppung an einen Ort keine epidemische Verbreitung finden, weil dazu noch besondere Umstände nöthig sind, so kann das öfters beobachtete isolirte Erkranken bei Parotitis nicht auffallend erscheinen.

Das anatomische Substrat der Parotitis bildet einestheils der Catarrh der Schleimhautauskleidung der Speicheldrüsengänge und der Drüse selbst, anderntheils die Entzündung des interacinösen und periglandulären Bindegewebes. Von manchen wie z. B. von Gerhardt wird die Bezeichnung Periparotitis für passender erachtet, zumal die Function der Drüse während der Entzündung nicht gehemmt ist.

Die Krankheit beginnt mit einem in manchen Epidemien deutlich, in manchen wieder wenig ausgesprochenen Prodromalstadium, unter flüchtigen Stichen vor dem Ohre, dem Gefühle von Spannung beim Öffnen des Mundes, unter Müdigkeit und Appetitmangel, Schlaflosigkeit und leichtem Fieber.

Nach 2—3 Tagen treten die Erscheinungen von Seite der Parotis in den Vordergrund; das Öffnen des Mundes sowie das Kauen ist schmerzhaft, die Gegend vor dem Ohre ist geschwellt; die Schwellung erstreckt sich nach allen Richtungen hin, so dass das Ohrläppchen und die übrige Ohrmuschel nach aussen gedrängt und abgehoben, die Gegend vor dem äussern Gehörgange und am Proc. zygomat. vorgewölbt erscheint; meist setzt sich die Schwellung auf Wange und Lippe einerseits und die Augenlider und Orbita andererseits fort und erzeugt eine komische Enstellung des Gesichtes, welchem Umstand der Krankheit die Bezeichnung Tölpel, Bauernwetzel, Ziegenpeter, Mumps eintrug. In manchen Epidemien ist die Affection halbseitig, in andern doppelseitig. An der Schwellung der

Parotis participiren noch anderweitige Drüsen, in erster Linie die Submaxillaris und Sublingualis, welche wie ich bestätigen kann, zuweilen allein oder wenigstens früher und stärker befallen werden als die Parotis, ferner schwellen die Cervical-, Jugular- und Axillarlymphdrüsen sowie die Milz, worauf Gerhardt zuerst aufmerksam machte.

Bleibt auch meist die Schwellung der Parotis in Folge des Widerstandes der Fascia colli prof. und buccopharyngea eine oberflächliche, so kann dieselbe doch auch in die Tiefe dringend die seitliche Rachenwand, den Isthmus faucium, mehr oder weniger beiseiteschieben, wodurch Schlingbeschwerden, anginöse Sprache, sogar Heiserkeit und Dyspnoe entstehen. Die Schlingbeschwerden sind meist bedingt durch die behinderte Function der Halsmuskeln in Folge des Druckes der vergrösserten Speicheldrüsen, oder durch Stomatitis. Die Kranken vermeiden ängstlich das Öffnen des Mundes sowie das Kauen, halten den Kopf gerade und steif, klagen über Stechen, Sausen und Schwerhörigkeit. Die Haut über der Geschwulst ist gespannt, blass, ödematös und glänzend. Constant ist Fieber vorhanden, das zuweilen kaum bemerkbar zuweilen deutlich ausgesprochen ist. Der Typus desselben ist ziemlich unregelmässig, doch sind meist abendliche Exacerbationen und Morgenremissionen zu constatiren. Nach Debize hält sich dasselbe oft mehrere Tage in der Höhe von 39,5—40,0 und kann in seltenen Fällen sogar den Charakter des typhösen Fiebers mit Apathie, Delirien, Somnolenz annehmen.

Ausser den Lymphdrüsen und der Milz betheiligen sich auffallenderweise besonders gerne die Genitalorgane. Die männlichen sind besonders bevorzugt, namentlich zur Zeit der Pubertät, dagegen selten affizirt bei Knaben oder Greisen. Die Orchitis parotidea befällt häufig nur einen und dann hauptsächlich den rechten, seltener beide Hoden; bald ist der Hoden allein ergriffen, bald der Nebenhode, bald beide, auch gesellt sich zuweilen acute Hydrocele hinzu. Das Auftreten dieser Complication kündigt sich in der Regel durch acutes oder erhöhtes Fieber sowie durch ziehende und drückende Schmerzen im Hodensacke und der Leistengegend an. Meist geht die Orchitis in Zertheilung über, zuweilen bleibt Atrophie des Hodens, Impotenz zurück, ab und zu gesellt sich zu ihr Entzündung des Samenstranges, Cystitis und Urethralblenorrhoe.

Bei dem weiblichen Geschlechte beobachtet man Entzündung der Ovarien, Vulvovaginalcatarrh, entzündliche Schwellung der Vulva und der Brüste mit beträchtlichen Schmerzen.

Über die Bedeutung dieser Complicationen war man von jeher getheilter Meinung. Während die Einen in denselben einfach Metastasen erblicken, halten die Andern offenbar mit mehr Recht dieselben für secundäre Lokalisationen des spezifischen Giftes der Parotitis, wie bei Masern die Bronchitis, bei Scharlach die Nieren-, Gelenk- und Rachenaffection, Über Lokalisationen im Gehirn liegen keine sicheren Beobachtungen vor.

Die Dauer der Krankheit ist je nach dem Charakter der Epidemieen sehr verschieden. Leichte Fälle gehen meist schon nach 3—4 Tagen in Zertheilung über, schwere besonders solche mit Com-

plication in den Geschlechtsorganen dauern meist 2—4 Wochen; noch langwieriger wird der Verlauf, wenn wie wiederholt beobachtet wurde, Recidive eintritt, sie erfolgt dann meist 8—14 Tage, seltener wie in einem von Gerhardt mitgetheilten Falle, 19 Tage nach völliger Rückbildung der ersten Attaque.

Die Prognose ist eine günstige, indem die Affection fast stets mit Zertheilung sehr selten mit Abscedirung endet; bei bösartigen Epidemien kann immerhin durch die Höhe des Fiebers, Behinderung der Respiration und umfangreiche Drüsenvereiterung das Leben in Gefahr kommen.

Die Diagnose ist bei Berücksichtigung der subjectiven und objectiven Erscheinungen, wenn es bereits zur Entstellung des Gesichtes gekommen, ausserordentlich leicht, zumal Verwechselungen mit Schwellung der Halslymphdrüsen nur bei völliger Unkenntniss der Anatomie möglich sind; schwieriger ist die Diagnose, wenn die Affection in der Submaxillaris beginnt, doch führt die spätere Mitbetheiligung der Parotis auf die richtige Spur.

Die Behandlung kann in leichten Fällen eine exspectative sein, in schwereren Fällen bes. bei hohem Fieber gebe man Chinin, Natr. salicyl., Kairin oder Antipyrin, sorge für offnen Stuhl, aber nicht mittelst Calomel; von den Brechmitteln habe ich niemals Gebrauch gemacht. Lokal empfehlen sich Einreibungen der geschwellten Drüsen mit reinem Fette oder Olivenöl, Vaselin, sowie Bedecken mit Bruns'scher Verbandwatte. Von der Inunction einer sehr verdünnten grauen Salbe im acuten Stadium sah ich mehrmals Verschlimmerung und Speichelfluss. Eisumschläge werden meist nicht vertragen; bei zögernder Rückbildung oder Induration empfehlen sich Bepinselungen mit Tinct. Jodi und Tinct. Gallarum āā. Die Orchitis behandle man durch passende Lagerung und kalte Umschläge, die meist rasch den Schmerz lindern. Bei Erkrankungen der weiblichen Genitalien empfehlen sich lauwarme Einspritzungen in die Vagina, Sitzbäder, warme Umschläge; bei Dysphagie setze man Blutegel, lasse Eis gurgeln, oder scarificire die ödematösen Theile; Abscesse müssen gezeitigt und bald eröffnet werden.

Eine ungleich schwerere Erkrankung ist die secundäre oder phlegmonöse, metastatische **Parotitis.**

Sie schliesst sich meist an schwere Infectionskrankheiten so namentlich an Abdominaltyphus und Scharlach an, wird aber auch zuweilen bei Masern, Variola, Puerperalfieber, Pyämie, Gesichtserysipel, Febr. recurrens und exanthem. Typhus angetroffen. Gegen ihre Erstehung aus der catarrh. Verstopfung des Duct. Stenon. und die dadurch bedingte Stauung und Zersetzung der Secrete spricht die ausserordentliche Seltenheit bei Stomatitis catarrh. oder bei Soor und Stomatitis ulcerosa.

Als Ursache der metastatischen typhösen Parotitis muss die durch die Temperatursteigerung erzeugte parenchymatöse Degeneration des Drüsengewebes angenommen werden. Nach Hoffmann besteht die übrigens seit Einführung der Kaltwasserbehandlung unstreitig seltener gewordene typhöse Parotitis in einer excessiven Steigerung

der beim Typhus gewöhnlich in der Parotis vorkommenden Veränderungen und steht dieselbe zu diesen in einem analogen Verhältniss, wie die Geschwürsbildung und Perforation des Darmes zur Infiltration der Follikel. Während sich die bei allen schweren Typhen vorhandene und mit Degeneration der Zellen verbundene Schwellung der Drüse in der Regel zurückbildet, ohne sich besonders bemerkbar gemacht zu haben, kommt es hier an einzelnen Stellen zur Eiterung und zum Zerfall des Gewebes, nicht nur jenes der Drüsensubstanz sondern auch des interacinösen Bindegewebes; durch Confluiren mehrerer kleiner Heerde bilden sich grössere, unter Umständen kann die ganze Drüse in einen einzigen Abscess umgewandelt werden. Dass nicht auch die anderen Speicheldrüsen oder das Pancreas von diesem Prozesse befallen werden, erklärt Hoffmann aus der Derbheit und Festigkeit der die Parotis umgebenden Fascie, wodurch es bei der Schwellung der Drüse leichter zu heftigen Entzündungserscheinungen kommt.

Die subjectiven Erscheinungen der suppurirenden Parotitis sind im Anfange mit denen der idiopathischen identisch. Bei dem meist schweren Darniederliegen der Kranken und der oft gestörten Gehirnfunction sind die Klagen über Schmerzen im Ohre oder beim Öffnen des Mundes etc. nicht sehr ausgesprochen. Die Schwellung ist meist sehr beträchtlich, mit der Bildung des Eiters röthet sich die Haut, es zeigt sich Fluctuation und die Reifung ist meist in wenigen Tagen in protrahirten Fällen aber erst nach Wochen vollendet. Meist macht sich eine nicht unbeträchtliche Temperaturerhöhung bemerkbar. Der Zerfall lokalisirt sich nicht auf die Parotis, sondern schreitet auf die Nachbarschaft weiter und führt zu Venenthrombose, Vereiterung der Masseteren und der Pterygoidei, zu Gangrän und Pyämie. Der Durchbruch des Eiters erfolgt entweder nach dem äusseren Gehörgange zu oder durch die Haut über der Parotis; Läsion des Facialis hat öfters Lähmung einzelner Gesichtsmuskeln zur Folge.

Die Parotitis suppurativa tritt nach Liebermeister meist erst in der dritten oder vierten Woche und fast nur bei sehr schweren Typhen auf, und muss als eine sehr schlimme Complication betrachtet werden, einestheils weil sie ein sicheres Zeichen für die weit vorgeschrittene Degeneration der Organe ist, anderntheils weil sie durch neues Fieber dem Kräfteverfall Vorschub leistet oder direkt durch Pyämie das Leben bedroht.

Die Prognose ist um so ungünstiger, je frühzeitiger die Affection im Verlaufe der Infectionskrankheiten auftritt; bei ausgebreiteter oder gangränöser Zerstörung bleiben entstellende Defecte, Caries der Knochen sowie Gesichtslähmung zurück. Als eine höchst merkwürdige Erscheinung muss die nach Heilung mancher Parotisabcesse zurückbleibende Ephidrosis parotidea bezeichnet werden. Über der Haut der Parotis wird beim Kauen eine klare Flüssigkeit ausgeschwitzt, während in der Ruhezeit zwischen den Mahlzeiten nichts zu bemerken ist.

Die Behandlung hat sich die möglichst frühzeitige Entfernung des Eiters zur Hauptaufgabe zu stellen. Da zuweilen die Duct.

Stenon. verlegt sind, so empfiehlt es sich nach dem Vorgange von Mosler und Bruns, durch Einführen von Canülen sowie durch Druck auf die Parotis und Ausstreichen der Ausführungsgänge allenfallsige Hindernisse zu beseitigen und den Eiter zu entleeren; gelingt dies nicht, so schreite man nach vorheriger Cataplasmirung zur Eröffnung mit dem Messer; der Schnitt soll entweder ausserhalb des Bereiches der Blutgefässe und des N. facialis gelegt werden oder wenn nöthig parallel mit denselben gehen und die Fascia parotidea durchdringen; antiseptischer Verband ist unbedingt nöthig. Dass bei heruntergekommenen Kranken auf roborirende Diät, Alcoholica und Chinin ein Hauptaugenmerk zu richten ist, versteht sich von selbst.

Neubildungen und Concretionen.

Einfache Hypertrophie der Parotis scheint nach den neuern Untersuchungen durchaus nicht so häufig zu sein, wie man früher annahm. Sie ist bedingt durch Wucherung aller die Drüsen constituirenden Theile oder durch Fetteinlagerung oder Wucherung des interalveolären und periacinösen Bindegewebes. Idiopathische oder secundäre Entzündungen der Parotis sind die gewöhnlichen Ursachen der bleibenden Vergrösserung; einmal sah ich bei einem 38jährigen Manne ohne nachweisbare Ursache eine doppelseitige weiche, nicht schmerzhafte, das Gesicht sehr entstellende Hypertrophie.

Cystengeschwülste der Speicheldrüsen sind ziemlich häufig, sie können bis zu Hühnereigrösse wachsen und haben theils einen serösen theils atheromartigen Inhalt.

Die Cystengeschwülste der Parotis verdanken theilweise entzündlich-ulcerösen Vorgängen der Mundhöhle ihre Entstehung; sie entwickeln sich allmählich und schmerzlos, sitzen in der Wange, dem Verlaufe des Duct. Stenon. entlang, seltener auf der Parotis selbst. Ihre Grösse variirt sehr, übersteigt aber kaum die einer Wallnuss, sie sind hart und derb, zuweilen fluctuirend. Die Heilung erfolgt nach Wiedereröffnung des Ausführungsganges oder durch Verödung und Atrophie manchmal nach Abscedirung der Parotis und Fistelbildung.

Zu den häufigen Neoplasmen gehören auch Chondrome, sie nehmen vom Bindegewebsgerüste der Drüse ihren Ursprung und stellen nach König solitäre Knoten von wirklich hyalinem Knorpel vor, die aus der Tiefe der Drüse das Gewebe verdrängend herauswachsen und als ein- oder mehrlappige Knoten auf der Oberfläche erscheinen. Auch zahlreiche Übergangsformen wie Myxochondrome, Myxosarcome, Fibromyxochondrome kommen vor.

Ziemlich häufig ist das Carcinom der Parotis; es tritt als Scirrhus und als Markschwamm namentlich im höheren Alter auf. Der

erstere bildet höckerige, unebene, derbe Geschwülste, welche oft Jahre zu ihrer Entwickelung bedürfen, zumal die Fascia dem Wachsthum derselben Widerstand leistet; ist diese aber einmal durchbrochen, dann treten consecutive Schwellungen der Lymphdrüsen und Zerfall ein; die weichen Carcinome wachsen sehr rasch, vergrössern sich nach allen Richtungen, dringen in die Mundhöhle ein und verwandeln sich bald in jauchende Geschwüre.

Die Erscheinungen bestehen theils in Entstellung des Gesichts, andererseits in Behinderung des Kauens, ferner in Schmerzen, Schwerhörigkeit, Facialislähmung, Compression des äussern Gehörganges, bei Wachsthum in die Orbita in Amaurose etc.

Die Prognose richtet sich nach der Grösse und dem histologischen Baue; auch gutartige circumscripte Neubildungen können unheilbare Facialislähmung zurücklassen.

Die Behandlung kann nur eine operative sein; zuvor versuche man parenchymatöse Jodinjectionen oder Chlorzink oder den innerlichen Gebrauch des Arsen, welcher bei malignen Lymphosarcomen einen entschiedenen Nutzen hat. Lassen diese Methoden im Stiche, dann schreite man zur Exstirpation der Parotis, deren Beschreibung in den Lehrbüchern der Chirurgie nachzuschlagen ist.

Die Parotis ist auch der Sitz von Fremdkörpern und Concretionen.

Die ersteren gelangen theils von der Haut aus durch Verletzungen theils von der Mundhöhle aus in die Drüse oder deren Ausführungsgang.

Wie in der Nase so bilden sich auch in den Speicheldrüsen und deren Ausführungsgängen um kleine Fremdkörper Concretionen, die sogenannten Speichelsteine, welche meist die Grösse einer Erbse besitzen, aber auch hasel- und wallnussgross werden. Sie haben einen geschichteten Bau mit abwechselnd weissen und gelben Schichten und bestehen grösstentheils aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk und Magnesia, kleinerentheils aus organischen Stoffen; Maas fand in ihnen äusserst zahlreiche Bacterien; die Farbe ist gewöhnlich hellweiss oder gelb; zuweilen scheinen sie congenital zu sein.

Die Erscheinungen der Concretionen beziehen sich auf die Verstopfung des Ausführungsganges der Parotis; der Speichel staut sich, die Drüse schwillt an und vereitert; nicht selten bleiben Speichelfisteln zurück.

Zur Diagnose ist die Untersuchung der Ausführungsgänge der Drüsen mittelst Sonden oder kleineren Röhrchen unentbehrlich.

Die Behandlung besteht in Dilatation des Duct. Sten. oder Wharton.; führt diese nicht zum Ziele, dann müssen die Concretionen excidirt werden.

Die Glandulae submaxillares und sublinguales erkranken in derselben Weise gleichzeitig mit der Parotis oder isolirt. Noch am häufigsten wird die Submaxillaris ergriffen, es entsteht unter dem Unterkiefer unter beträchtlichen Schmerzen und Spannung sowie der Unmöglichkeit den Mund zu öffnen, eine pralle derbe Geschwulst,

welche sich zurückbilden aber auch vereitern kann. Schreitet die Entzündung des Submaxillaris auf das Zellgewebe unter dem Kinne fort, dann bezeichnet man die Affection als

Angina Ludovici oder Cynanche cellularis maligna.

Sie tritt theils spontan ohne nachweisbare Ursache, zuweilen nach Verkältungen, Fall oder Stoss auf den Unterkiefer, theils bei Infectionskrankheiten auf und ist dann als Metastase zu betrachten. Ich sah dieselbe einmal bei einem halbjährigen Kinde, bei dem sie unzweifelhaft aus einer Vereiterung der Sublingualis hervorgegangen war.

Die Haut zwischen den Unterkieferhälften bis herab zum Zungenbein selbst bis zum Sternum wird meist unter stark febrilen und gastrischen Erscheinungen prall infiltrirt, geröthet, sehr schmerzhaft, die Bewegung des Unterkiefers vollständig aufgehoben. Durch den Druck der sich mehr und mehr ausdehnenden Geschwulst wird die Zunge gegen den harten Gaumen geschoben und dadurch das Sprechen, Essen und Schlucken unmöglich gemacht. In hochgradigen Fällen kommt es durch Ödem der Schleimhaut oder Compression zu Laryngostenose, durch Compression der Jugularvenen können Schwindelanfälle, Ohrensausen und Delirien auftreten.

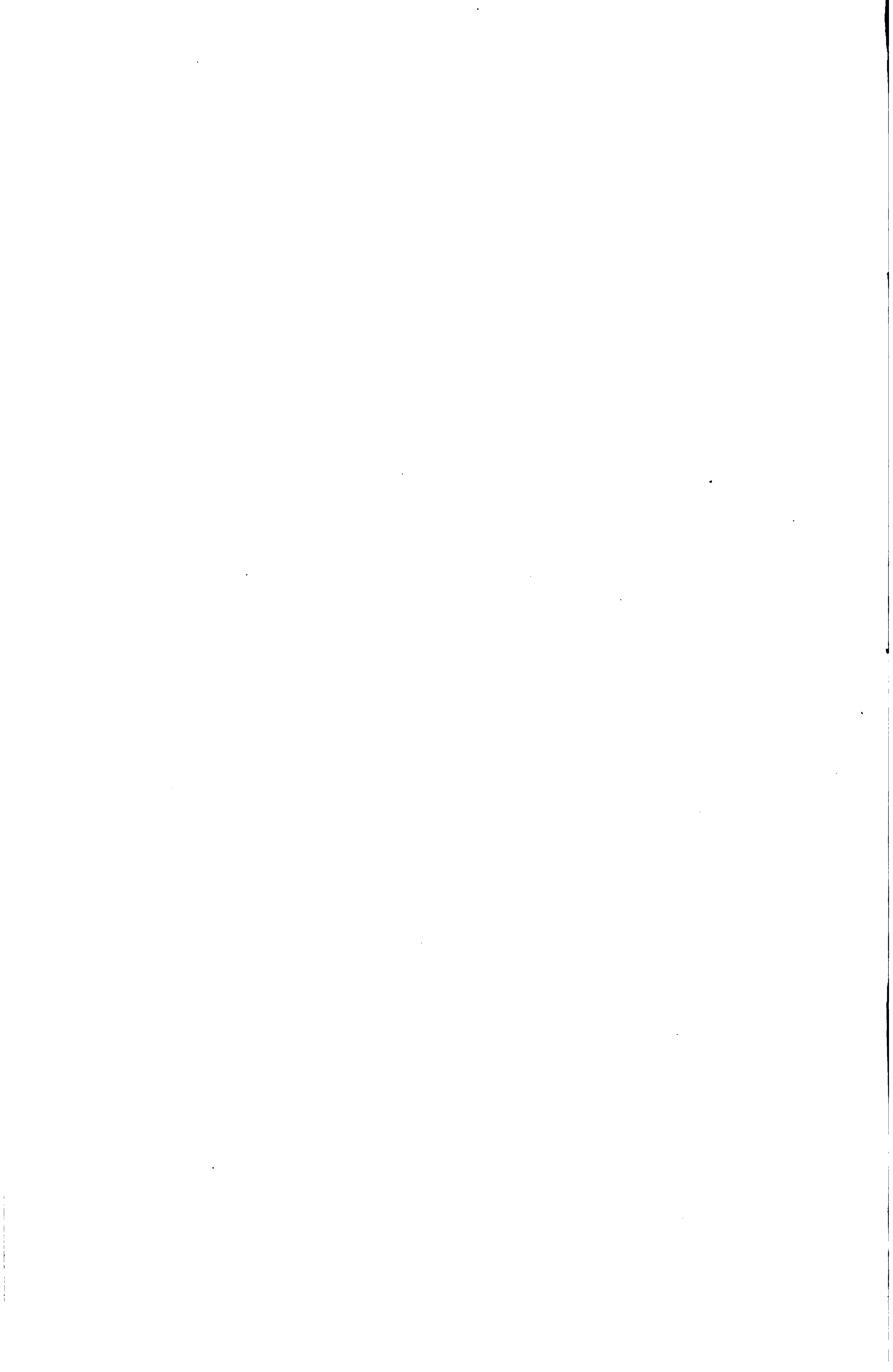
Der Verlauf ist meist ein protrahirter. Die Geschwulst kann sich zwar wieder zurückbilden, doch ist dies relativ selten. In der Regel bilden sich nach kürzerem oder längerem Bestande Abscesse, welche nach artificieller oder spontaner Eröffnung theils nach aussen theils in die Mundhöhle, dicken, zuweilen jauchigen, mit Gewebsfetzen untermischten Eiter entleeren. Nicht selten bleiben Fistelgänge und entstellende die Bewegungen der Halsmuskeln beeinträchtigende Narben zurück.

Die Prognose ist, wie ich mit Bamberger behaupten muss, durchaus nicht so ungünstig, wie sie meistens bezeichnet wird; dass die metastatische Form schlimmer ist als die idiopathische, ist sicher, ebenso dass bei beiden Formen durch gangränöse Zerstörung der Haut und Pyämie, bei Mitbetheiligung des Kehlkopfes durch Asphyxie der Tod erfolgen kann.

Die Therapie sei im Anfange eine antiphlogistische. Bei der idiopathischen Form empfehlen sich lokale Blutentziehungen, welche bei der metastatischen als zu schwächend zu vermeiden sind, ausserdem Eisumschläge. Zur Reifung des Eiters sind Kataplasmen nöthig, die Eröffnung soll möglichst frühzeitig geschehen. Fieber bekämpfe man mit Chinin, Adynamie mit Stimulantien, Erstickungsgefahr mit tiefen Incisionen der Haut oder Scarificationen der Schleimhaut eventuell durch Tracheotomie, welche in diesen Fällen meist eine äusserst schwierige ist.

II. Abtheilung.

Die Krankheiten des Rachens.



Anatomisch-klinische Vorbemerkungen.

Unter Rachen, Rachenhöhle, Schlundkopf, Pharynx, versteht man einen länglich viereckigen Raum, der sich von der Basis des Hinterhaupts- und Keilbeins bis zur Vorderfläche des fünften Halswirbels heraberstreckt, nach vorne mit der Nase und Mundhöhle. seitlich mit dem Mittelohr und nach unten mit dem Kehlkopf und Ösophagus in Verbindung steht. — Dieser Raum wird ausgekleidet von einem fibrösen Balkengerüste, welches mit Schleimhaut überzogen an die vordere Fläche der Halswirbelsäule angeheftet ist, und zahlreiche Muskeln, Nerven, Drüsen und Gefässe enthält. Die Anheftung geschieht an der Wirbelsäule durch das retropharyngeale Zellgewebe, das mit der Aponeurose der prävertebralen Muskeln in Verbindung tritt. Aus anatomischen sowohl wie aus klinischen Gründen theilt man den Pharynx in mehrere Abschnitte; den oberen von der Basis des Keilbein-Hinterhauptsbeines bis zur Uvula reichenden Theil bezeichnet man als Pars nasalis oder Nasenrachenraum, Cavum pharyngonasale; den von der Uvula bis zur Basis der Zunge reichenden Theil nennt man Pars oralis, den zwischen Basis der Zunge oder auch zwischen der Spitze der Epiglottis und dem Eingange zum Ösophagus liegenden Abschnitt Pars laryngea.

Da wie nicht zu leugnen, diese Eintheilung eine ziemlich willkürliche ist, schlug Rückert vor, nur zwei durch den Isthmus faucium strenge von einander geschiedene Abtheilungen den obern den „Luftweg" und den untern den „Speiseweg" gelten zu lassen. So sehr ich auch diesen Vorschlag billige, so habe ich doch aus praktischen Gründen für dieses Lehrbuch die ältere Eintheilung beibehalten.

Der Nasenrachenraum hat beiläufig die Gestalt eines abgerundeten Würfels. Seine obere Wand, das Rachendach, wird gebildet durch den Keilbeinkörper und die Pars basilaris des Hinterhauptsbeines, sie geht ohne scharfe Grenze in die hintere Wand über, an deren Bildung sich die Vorderfläche des Atlas und des ersten Halswirbels betheiligt. Die vordere Wand des Nasenrachenraumes wird gebildet durch die Choanen, den Vomer, den horizontalen Theil des Gaumenbeines, die flügelförmigen Fortsätze des Keilbeins und

die Rückfläche des weichen Gaumens, welcher bei seiner Contraction zugleich auch die untere Grenze des Nasenrachenraumes bildet. Die Seitenwand wird gebildet durch die Rosenmüllerschen Gruben, die Tubenwülste und die Ostien der Eustachischen Röhre.

Von Wichtigkeit ist die Schleimhaut der Pars nasalis. Sie ist am Dache und der hinteren und seitlichen Wand etwa bis zum Niveau der Tubenmündungen herab besonders reich an drüsigen Organen. Dieses cytogene follikelreiche Polster führt auch den Namen adenoides Gewebe, oder Rachenmandel — Tonsilla pharyngea. Sie stellt ein weiches über die Schleimhaut prominirendes Gewebe dar, welches durch engere und weitere Spalten in zahlreiche Wülste und Kämme getheilt und an seinem untern Ende in der Mitte mit einer stecknadelkopfgrossen, rundlichen, in die Bursa pharyngea mündenden Öffnung (Foramen coecum) versehen ist. Diese letztere liegt hinter der Rachentonsille, steigt bis zum Körper des Hinterhauptbeines auf, ist mehrfach eingeschnürt und kann, wenn ihre Mündung verschlossen ist, zu Cystenbildung Anlass geben.

Die wichtigsten Organe der Pars nasalis sind die Tubenwülste mit den Tubenmündungen. Durch das Vorspringen der Tubenwülste entsteht hinter denselben eine Vertiefung, die Rosenmüllersche Grube, Recessus pharyngis, welche gleichfalls Schleimfollikel und adenoides Gewebe enthält. An dem Tubenwulste unterscheidet man eine vordere und eine hintere Lippe, zwischen denen sich der Tubeneingang befindet. Derselbe ist von verschiedener Grösse, bald trichterförmig, bald schlitzartig, nach vorne und unten gerichtet. Die vordere Begrenzung des Tubeneinganges wird auch Haken genannt, er setzt sich in die Hakenfalte, Plica salpingopalatina, fort; dieselbe flacht sich während der Phonation und beim Schlingen in ihrer untern Hälfte ab.

Eine grosse praktische Bedeutung hat die von dem hintern Ende des Tubenknorpels ausgehende drüsenreiche Plica salpingopharyngea. Sie steigt der Hakenfalte gleichlaufend an der Seitenwand des Nasenrachenraumes herab und kreuzt sich mit dem äusserlich schräg vor ihr absteigenden hintern Rand des Levator veli palatini; unmittelbar über dem hintern Gaumenbogen verflacht sie sich und setzt sich rückwärts und auswärts wendend gegen den hinteren Gaumenbogen fort, an dessen oberer Platte sie sich nach aussen anlegt. Durch ihre bei der Phonation und Deglutition eintretende Bewegung nach innen und unten trägt sie nach Zaufal zum Abschluss des untern vom obern Rachenraum bei.

Im Mundtheile des Pharynx interessirt uns besonders der weiche Gaumen, auch Gaumensegel, Velum palatinum. Es stellt ein von zwei Seiten mit Schleimhaut überzogenes sich an dem harten Gaumen inserirendes mit zahlreichen Muskeln versehenes vorhangartiges Gebilde dar, dessen vordere Fläche in die Schleimhaut der Mundhöhle und dessen hintere Fläche in jene des Nasenrachenraumes übergeht. Die vordere Fläche des Velum ist unter normalen Verhältnissen leicht geröthet, glatt und enthält die Mündungen zahlreicher dicht beieinanderstehender Schleimdrüsen, die sich als kleine hirsekorngrosse

öfters mit winzigen Tröpfchen Schleims bedeckte Erhabenheiten markiren. In der Mitte findet sich ein cylindrischer drüsenreicher Fortsatz, das Zäpfchen, Uvula, während der untere freie Rand in zwei divergirende Schleimhautfalten ausläuft, in eine hintere schmälere den hinteren Gaumenbogen, Arcus pharyngopalatinus und in eine breitere, den vordern Gaumenbogen, Arcus palatoglossus. Der erstere inserirt sich auf der hintern seitlichen Rachenwand vor der Wirbelsäule, der letztere an dem Seitenrande der Zunge. Zwischen beiden Gaumenbögen, dem Interstitium arcuarium, befindet sich die Gaumenmandel, Tonsilla palatina. Der von den Mandeln, den Gaumenbögen, der Uvula und Zunge begrenzte Raum heisst Isthmus faucium, die beiderseits zwischen Uvula und Gaumenbögen freibleibenden Räume werden Arcaden genannt.

Die Gaumenmandel stellt ein paariges bei normalen Erwachsenen beiläufig haselnussgrosses länglichrundes Drüsenpaquet vor. Ihre Grösse und Form ist beträchlichen Schwankungen unterworfen, ebenso ihre Farbe; man darf behaupten, dass man bei Erwachsenen kaum jemals ganz normale Tonsillen vorfindet. An ihrer freien Oberfläche finden sich zahlreiche schmale, rundliche, oder spaltförmige Öffnungen, welche in kürzere oder längere, senkrecht oder schief verlaufende Spalten, Lacunen oder Crypten führen. Die Lacunen sind mit einer dünnen Epitheldecke ausgekleidet; über die ganze Tonsille erstreckt sich ein festes Bindegewebe, zwischen dessen Fasern die Drüsensubstanz, die Follikel, liegen; Schleimdrüsen kommen in der Mandel nicht vor.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Umgebung der Mandel. Sie ist vorne und hinten von lockerem, nach aussen von straffem Bindegewebe umgeben und an die Fascia buccopharyngea angeheftet. Nach aussen $1\frac{1}{2}$ Centimeter von der Tonsille entfernt, liegt die Carotis interna, 2 Centimeter entfernt die Carotis externa.

Die Pars oralis entbehrt einer vordern Wand insoferne, als diese von einer Öffnung, dem Aditus pharyngis, gebildet wird; nach abwärts bildet die Basis der Zunge die vordere Begrenzung.

Die Pars laryngea begrenzt sich vorne durch den Kehldeckel und den Aditus laryngis, seitlich durch zwei längliche Schleimhauttaschen, die Sinus pyriformes. Die hintere längs der Vorderfläche der Wirbelsäule herabziehende Wand der Pars oralis und laryngea erscheint eben oder schwach concav, zuweilen auch leicht convex, oder der Länge nach durch eine schmale erhabene Leiste gewölbt. In der Pars oralis finden sich bei den meisten Menschen bald in der Mittellinie, bald seitlich einige oder mehrere halblinsengrosse, gelblichrothe prominente Stellen, die sogenannten Granula, die uns noch näher beschäftigen werden. Die Schleimhaut der hinteren Rachenwand erscheint leicht geröthet, von zahlreichen Gefässen durchzogen, feucht, im untern Theile leicht gekörnt.

Die Schleimhaut des Nasenrachenraumes trägt Flimmerepithel, die des übrigen Pharynx Pflasterepithel.

Die in die Schleimhaut eingebetteten Drüsen sind zweierlei Art, conglomerirte traubenförmige, und folliculäre; die ersteren finden sich hauptsächlich in der Pars nasalis, besonders auf der Rückfläche des Velum, im Umkreise der Tuben und den Rosenmüllerschen Gruben; die Follikel, rundliche, umschriebene Gebilde, finden sich zahlreich in der Pars nasalis, so besonders in der Tonsilla pharyngea, den Tubenwülsten, Rosenmüllerschen Gruben, ferner in der Pars oralis.

Die Lymphgefässe des Rachens bilden in der Schleimhaut ein dichtes Netzwerk; sehr zahlreich sind sie am weichen Gaumen und den Gaumenmandeln, ebenso an der Uvula. Die mit ihnen in Verbindung stehenden Lymphdrüsen liegen im Kieferwinkel an der Theilungsstelle der Carotis unter und neben dem obern Theile des Kopfnickers, an der Seite des Zungenbeins und des Kehlkopfes. Da die im Kieferwinkel liegenden Drüsen mit den Gaumenmandeln communiciren, so ist es nicht auffallend, dass dieselben bei den verschiedensten Affectionen der letzteren anschwellen.

Die Blutgefässe des Rachens sind arterielle und venöse. Unter den arteriellen sind zu merken, die aus der Maxillaris interna entspringende Art. palatina superior (descendens) für den weichen und harten Gaumen, die aus der Maxill. ext. entspringende Art. palat. ascend. für die Schleimhaut, Muskeln und Drüsen des Gaumensegels und die Art. tonsillaris für die Mandeln, seitliche Schlundwand und Zungenwurzel, ferner die Art. pharyngea ascend. und Endzweige der Maxill. intern. Art. vidiana, Art. pharyngea suprema, letztere für den Nasenrachenraum.

Die Venen bilden zwei Plexus, den Plexus venos. posterior, welcher mit den Venen der Nasenschleimhaut in Verbindung steht, und sich in den Plexus der Schläfengegend ergiesst, und den Plex. ven. anter., der mit der Wurzel der Zunge communicirt und sich mittelst der Ven. pharyng. in die Jugularis int. ergiesst.

Von grösserer Wichtigkeit sind die Nerven und Muskeln des Schlundes.

Es gibt kaum ein Organ, das von so zahlreichen und so verschiedenen Nerven versorgt wird wie der Rachen.

Die sensibeln Nerven, welche theils das Tastgefühl und die Empfindung, theils den Geschmack und die reflectorische Muskelcontraction, sowie die Secretion beherrschen, stammen zumeist aus dem Trigeminus. Die Nervi palatini minores entspringen aus dem zweiten Aste und dessen Ganglion rhinicum und gehen an der Vorderseite des Gaumensegels bis zu den Rändern der vorderen Gaumenbögen herab. Die schmeckenden Theile des Rachens, die Seitentheile des weichen Gaumens, sowie die vorderen Gaumenbögen werden vom Glossopharyngeus innervirt, während die secretorischen Nerven in der Chorda tympani liegen.

Noch mannichfaltiger gestaltet sich die motorische Innervation.

Die motorischen Fasern stammen theilweise aus dem dritten Aste des Trigeminus; die Nervi petros. superfic. minor., sowie die Rami pterygoidei int. geben an den Tensor vel. palatini. Der Facialis versorgt mittelst des Ram. palat. super. den Levator veli und Azygos uvulae; mittelst des Ram. palat. infer. den Musc. pharyngo- und glossopalatinus.

Der Accessorius innervirt bei manchen Menschen ganz, bei manchen theilweise den Constrictor pharyng. super.; er sendet ferner motorische Fasern zum Constr. phar. med. ganz besonders aber zum Levator veli, Azygos uvulae und Pharyngopalatinus.

Die Auslösung des ersten und willkürlichen Theiles des Schluckaktes findet nach den experimentellen Untersuchungen von Krause in dem Gyrus praefrontalis des Scheitellappens statt.

Unter den zahlreichen Muskeln des Rachens sind functionell die Constrictoren des Schlundes die wichtigsten.

Es gibt deren drei, Constrictor pharyngis superior, medius und inferior. Durch ihr Zusammenwirken wird der Pharynx verengert und der Bissen nach abwärts befördert.

Die im vordern Gaumenbogen aufsteigenden Muskelbündel, die als M. glossopalatinus bezeichnet werden, bilden mit dem von dem hintern Gaumenbogen in das Velum ausstrahlenden M. pharyngopalatinus einen Sphincter, welcher die Mundhöhle von der Rachenhöhle abschliesst und die beiden Gaumenbögen einander nähert. Eine sehr wichtige Function kommt ferner dem Levator veli palatini zu. Er wirkt einerseits eröffnend auf das Lumen der Ohrtrompete, andernseits hebt er den weichen Gaumen in die Höhe, drückt ihn an die hintere Rachenwand an und schliesst so die Pars nasalis von dem übrigen Pharynx ab.

Dem Tensor veli palatini kommt nach (Rüdinger nur eine geringe spannende Wirkung auf das Velum zu; hingegen trägt er gleichfalls zur Eröffnung der Tuba bei.

Der Azygos uvulae verkürzt das Zäpfchen in gerader Richtung, dasselbe hebend, so dass die Schleimhaut in quere Falten gelegt wird.

Von besonderem Interesse ist die Einlagerung der Drüsen zwischen den Muskelbündeln an der Mundhöhlenfläche des Velum, indem wie Rüdinger zeigte, die einzelnen Drüsen von den quer und schief verlaufenden Muskelbündeln umgeben werden und zwischen den Drüsen und der Schleimhaut ein besonderes Muskelstratum aus quergestreiften Fasern hinzieht. Dadurch wirken die Muskeln des Velum comprimirend und secretentleerend auf die Drüsen.

Untersuchungsmethode.

Bei dem eigenthümlichen Bau und den relativ grossen Dimensionen des Rachens ist es erklärlich, dass man mit der gewöhnlichen Inspection nicht ausreicht. Immerhin bildet dieselbe die häufigste und wichtigste Untersuchungsmethode. Vorerst bedarf man einer passenden Beleuchtung; in der Regel genügt das direkte Tageslicht; ist der zu Untersuchende an das Bett gefesselt, also von dem Lichte weiter entfernt oder von demselben abgekehrt, dann bedient man sich mit Rücksicht auf den Kranken, der seine Lage nicht zu ändern braucht, des reflectirten Tageslichtes, bei trübem Wetter oder bei Nacht des reflectirten künstlichen Lichtes. Das noch so vielfach geübte Hineinleuchten in den Rachen ist nicht nur ungenügend, sondern auch lästig.

Da wenige Menschen die Fertigkeit besitzen, ihre Zunge durch eigene Muskelkraft auf dem Boden der Mundhöhle zu fixiren, so muss dieselbe mittelst geeigneter Instrumente niedergehalten werden; im Nothfalle bedient man sich eines Löffelstiels, eines Falzbeines, des Zeigefingers, des Stiels eines Kehlkopfspiegels, sonst der Mundspatel, von denen es eine grosse Auswahl gibt, als da sind gerade, Winkelspatel, bogenförmige, Bajonettspatel, sowie die von Türck, B. Fränkel und Andern angegebenen Instrumente. Welchem von denselben man auch den Vorzug geben mag, stets merke man sich als Regel, dass die breite Fläche desselben langsam und vorsichtig auf den hintern mittleren Theil der Zunge aufgesetzt und dann die Zunge mit wachsendem Drucke nach vorne zu auf den Boden der Mundhöhle niedergedrückt werde. Würgebewegungen, die fast nie ausbleiben, sind für die Untersuchung der tiefern und höheren Theile nur vortheilhaft. Man übersieht so den weichen Gaumen, die Tonsillen und die hintere Rachenwand von unterhalb der Tubenwülste bis zum Niveau des Kehldeckels, sehr oft auch noch diesen selbst. Anfänger fehlen meist darin, dass sie den Spatel nicht auf die Mitte der Zunge, oder auch nicht mit gehörigem Drucke aufsetzen, was zur Folge hat, dass die oft mit staunenswerther Kraft sich aufbäumende Zunge das Instrument abwirft, wie das Ross den Reiter.

Widerspänstiger Kinder wird man am besten nach vorheriger Fixirung des Kopfes und der Arme, welche in ein Tuch eingeschlagen werden, durch Zuhalten der Nase Herr, indem man schnell den Spatel zwischen die bei der Inspiration sich öffnenden Schneidezähne einzwängt, anderweitige Instrumente, wie Holzkeile, Metallfinger oder Mundsperrer sind zur Untersuchung und den gewöhnlichen Manipulationen unnöthig, dagegen bei der Tonsillotomie und länger dauernden Operationen, namentlich bei Kindern, von grossem Nutzen. Erwachsene mit falschen Zähnen, oder Solche, welche fürchten, durch die Instrumente des Arztes inficirt zu werden, setzen der Untersuchung oft hartnäckigen Widerstand entgegen. In Bezug auf letztere kann übrigens dem Anfänger die peinlichste Reinlichkeit

und Ordnung in der Aufbewahrung der Spatel, Spiegel und Pinsel in getrennten Fächern nicht genug ans Herz gelegt werden.

Bei der Inspection des Rachens achte man mit schnellem, mit der Zeit sich immermehr schärfendem Blicke auf Configuration, Farbe, Beweglichkeit des weichen Gaumens, der Uvula, der Gaumenbögen, auf die Grösse und das Aussehen der Mandeln, die Beschaffenheit der Hinterwand, die Secretion. Niemals versäume man, der seitlichen Rachenwand, besonders den hinter den Arc. palatopharyng. liegenden und sich nach oben und unten fortsetzenden Schleimhautpartieen die vollste Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Über die tiefern Theile des Rachens kann nur die laryngoskopische Untersuchung Aufschluss geben.

Eines besonderen Verfahrens bedarf man zur Inspection des Nasenrachenraumes.

Wenn auch nicht zu leugnen ist, dass die Pharyngoskopia sive Rhinoscopia posterior wegen ihrer unleugbaren Schwierigkeit bei weitem nicht die Verbreitung gefunden hat, wie die Laryngoskopie, so kann doch nicht dringlich genug auf die Wichtigkeit derselben hingewiesen werden.

Die Schwierigkeiten liegen einerseits in dem anatomischen Bau des Nasenrachenraumes, andernseits in der Reizbarkeit der zu Untersuchenden. Man kann mit ziemlicher Sicherheit aus der blosen Inspection des Rachens beurtheilen, ob Jemand leicht oder schwer, oder gar nicht rhinoskopisch zu untersuchen ist. Je grösser der Abstand des weichen Gaumens von der hinteren Rachenwand, um so leichter und vollständiger, je geringer, um so schwerer ist die Untersuchung. Dass man bei sehr reizbaren Personen gar nicht zum Ziele kommt, ist richtig, doch wird sich mit wachsender Übung die Zahl derselben mehr und mehr verkleinern.

Die Beleuchtung ist dieselbe, wie bei der Laryngoskopie, ebenso der Reflector. Ich bediene mich kleiner 1—1 $^1/_2$ Centimeter im Durchmesser haltender, an einem geraden Stile befestigter, in einem fast rechten Winkel gebogener, runder Planspiegel und mache von den eigentlichen Rhinoskopen mit Zungendepressor oder stellbarer Vorrichtung und Uvulahalter gar keinen Gebrauch.

Nach Regulirung der Beleuchtung wird mit der linken Hand die Zunge niedergedrückt, so dass der weiche Gaumen mit dem Isthmus frei vor Augen liegt; allenfalls sich zwischen den Arcaden bildende Luftblasen werden mit dem Stiel des Spiegels zerrissen. Sodann wird der wohlerwärmte Spiegel mit nach oben gekehrter Spiegelfläche unter sorgfältigster Vermeidung des Anstreifens an Zungenrücken oder Gaumenbögen zwischen Uvula und Gaumenbögen, also in die rechte oder linke Arcade, mit der rechten Hand eingeführt und gegen die Hinterwand, jedoch ohne Berührung derselben, vorgeschoben, während der Patient gar nicht oder durch die Nase athmet. Zweck dieser Manipulation ist einzig und allein, das Gaumensegel in möglichst erschlafftem Zustande zu erhalten, wovon ja

das Gelingen der Untersuchung stets abhängt. Tritt trotzdem durch Würgebewegungen Annäherung des Velum an die Hinterwand, also Verkleinerung eventuell vollständiger Abschluss des zu inspizirenden Raumes ein, dann lasse ich den Patienten noch energischere Athemzüge durch die Nase vornehmen; gelingt auch jetzt die Erschlaffung des Velum nicht, so entferne ich den Spiegel und gönne dem Kranken einige Ruhe, um die Untersuchung zum zweiten eventuell dritten und viertenmale vorzunehmen. Ich komme auf diese Weise bei Er-

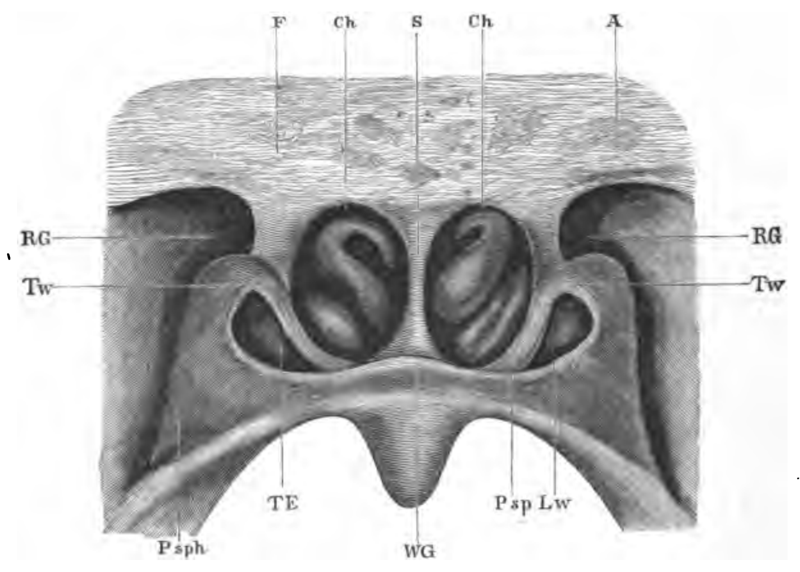


Fig. 1. Das rhinoskopische Bild.

S.	Septum narium.
Ch.	Die beiden Choanen mit den 3 Nasenmuscheln und Nasengängen.
WG.	Rückfläche des weichen Gaumens mit Uvula und Ansatzstelle des Velum und dem harten Gaumen; Levator in mässiger Contraction.
Te.	Tubeneingang.
Tw.	Tubenwulst.
Psp.	Plica salpingopalatina.
Psph.	Plica salpingopharyngea.
Lw.	Levatorwulst.
F.	Fornix vordere Wand.
A.	Adenoides Gewebe.
RG.	Rosenmüller'sche Grube.

wachsenen und älteren Kindern fast stets zum Ziele. Die von verschiedenen Autoren empfohlenen Instrumente, wie Gaumenhaken, Zäpfchenschnürer, Uvulahalter, Durchziehen eines Seidenbandes oder einer Gummiröhre durch die Nase, welche sämmtlich eine Vergrösserung des Inspectionsraumes bezwecken, wende ich niemals an, da durch dieselben die Reizbarkeit noch mehr erhöht wird.

Es ist natürlich, dass bei der Application so kleiner Spiegel nicht der ganze Nasenrachenraum auf einmal übersehen werden kann, sondern dass das Bild desselben durch Rotiren des Spiegels combinirt werden muss.

Seine ersten Studien mag der Anfänger an einem Phantome, so z. B. an dem Isenschmid'schen beginnen und dann erst zur Untersuchung Gesunder mit weitem Rachen und geringer Empfindlichkeit und zuletzt Kranker übergehen.

Die Orientirung in dem rhinoskopischen Bilde (Figur 1) ist für den Anfänger ziemlich schwierig.

Stets beginne man mit dem Septum narium, jener auffallenden genau in der Mittellinie gelegenen, biconcaven, unter normalen Verhältnissen blassrothen Knochenleiste, an deren lateralen Rändern die Choanen, zwei länglich ovale Höhlen sichtbar werden. In den Choanen erblickt man ganz oben die kleinste obere Muschel, unter derselben die grössere mittlere und zu unterst die zumeist durch das contrahirte Velum etwas überlagerte oft nur zur Hälfte oder noch weniger sichtbare grösste, grauweisse oder röthliche untere Muschel mit dem dazwischenliegenden obern, mittleren und unteren Nasengange. Als eine ziemlich häufige Anomalie muss die kolbige selbst tumorartige Verdickung des untern hinteren Theiles des Septum erwähnt werden. Rotirt man jetzt den Spiegel nach aussen, dann trifft das Auge auf einen sehr starken, von aussen nach innen vorspringenden, rundlichen oder länglichen rothen Wulst, der in seinem unteren mittleren Theile eine blasse, manchmal auffallend anämische, von Gefässen durchzogene trichterförmige Öffnung trägt; ersterer ist der Tubenwulst, letztere der Tubeneingang. Derselbe wird von zwei Schleimhautfalten begränzt, von denen die vordere Plica salpingopalatina, die hintere Plica salpingopharyngea genannt wird. Zwischen der vorderen und hinteren Plica erhebt sich der Levatorwulst. Die nach aussen von dem Tubenwulste bemerkbare im Schatten liegende Partie ist die Rosenmüller'sche Grube. Am schwierigsten gestaltet sich die Untersuchung des Rachendaches; man muss zu diesem Zwecke die spiegelnde Fläche mehr horizontal stellen und den Griff des Spiegels stark heben. Unter normalen Verhältnissen erscheint das Rachendach (Fornix) als eine leicht geröthete, ebene oder bei Anwesenheit eines starken cytogenen Polsters zerklüftete, wellige, nach hinten abfallende Fläche. Am leichtesten gelingt die Untersuchung der hintern Fläche des weichen Gaumens, der nur allzu oft das vollständige Überschauen der geschilderten Theile erschwert. Er markirt sich im Spiegel als eine quer durch das Gesichtsfeld ziehende, theils ebene, theils wellig convexe Linie. Es sei bemerkt, dass das rhinoskopische Bild bei sehr vielen Personen nur theilweise oder zur Hälfte sichtbar, und das Aussehen der einzelnen Theile, besonders der Muscheln und der Tubenwülste, zahlreichen Schwankungen unterworfen ist.

Die Möglichkeit, einen Theil des Nasenrachenraumes von vorne durch die Nase zu inspiziren, kann nicht geleugnet werden; meist sind es mit Muschelatrophie Behaftete, bei denen man ohne weitere Vorkehrung als Dilatation der Nasenöffnungen deutlich den Tubenwulst mit dem Tubenostium, die Rosenmüller'schen Gruben, die hintere Rachenwand mit einem Theile des adenoiden Gewebes zu erkennen vermag; noch freier gestaltet sich der Blick, wenn der hintere Theil des Septum zu Verlust ging. Dass man bei vollstän-

digen Defecten des weichen Gaumens, bei grossen Perforationen und Gaumenspalten den freiesten Einblick hat, ist leicht verständlich. Unter normalen Verhältnissen lässt sich von der Nase aus nur ein schmaler länglicher, zuweilen zerklüfteter Streifen der Hinterwand erkennen, sehr oft nicht einmal dieser.

Mit Rücksicht auf die Schwierigkeit der Rhinoscopia posterior hat Zaufal eine neue Methode der Untersuchung des Nasenrachenraumes mittelst Trichtern in die Praxis eingeführt.

Dieselben (Siehe Fig. 4 e) stellen 10—12 Centimeter lange mit einer trichterförmigen Mündung versehene, im Durchmesser 3—8 Millimeter dicke metallne Röhren vor, welche durch den untern Nasengang unter Controlle des Auges vorsichtig in den Nasenrachenraum ohne Berührung der Hinterwand vorgeschoben werden. Die Beleuchtung findet mit künstlichem Licht und dem Stirnbindenreflector statt. Wohl selten hat eine Methode so verschiedene Beurtheilung erfahren, wie diese. Von den Einen wurde sie über Gebühr gepriesen, von den Andern vollständig verworfen; die Wahrheit liegt in der Mitte. Dass die Methode eine Berechtigung hat und werthvolle Aufschlüsse, besonders über die Tubenwülste und deren Mündungen sowie die von ihnen ausgehenden Schleimhautfalten zu geben vermag, ist unleugbar. Ebenso wahr ist aber auch, dass die Einführung der Trichter selbst bei ganz gerader Nase zum mindesten sehr unangenehm, ja schmerzhaft und öfters mit Blutungen verbunden ist, so sehr auch Habermann gegenüber Baginsky dies abzuschwächen versucht.

Als einer weiteren Untersuchungsmethode muss der Palpation mit dem Finger oder der Sonde gedacht werden.

Wenn dieselbe auch durch die verschiedenen Inspectionsmethoden einigermassen an Gewicht verloren hat, so ist dieselbe doch bei vielen Kranken, namentlich bei Kindern, unersetzlich und zur Vervollständigung und Ergänzung der Untersuchung, besonders zur Aufsuchung von Fremdkörpern, sowie zur Constatirung des Sitzes, der Ausbreitung, der Consistenz von Tumoren, Abscessen etc. unentbehrlich. Es bedarf allerdings einiger Übung, um sich über das Gefühlte Rechenschaft geben zu können, zumal die Untersuchung möglichst schnell und schonend vorgenommen werden muss. Bei der Digitaluntersuchung des Nasenrachenraumes geht es selbst bei grösster Schonung in der Regel nicht ohne Blutung und Schmerz ab.

Der zur Untersuchende sitzt auf einem Stuhle und wird am Kopfe mit der linken Hand fixirt; sodann bringt man womöglich im Momente der Inspiration den Zeigefinger der rechten Hand rasch zwischen Uvula und Gaumenbögen auf die Rückfläche des Velum, das sich sofort contrahirt und den Finger einklemmt. Nach einigen Augenblicken hört die Contraction auf, wenn nicht, dann lässt man trotz derselben den Finger längs der Hinterwand gegen das Rachendach vordringen; man fühlt dabei die Tubenwülste, die etwas in die

Rachenhöhle vorspringenden untern Muscheln, überzeugt sich dann von dem Verhalten des Fornix und geht auf der andern Seite wieder zurück. Hauptsächlich achte man darauf, ob der Raum zwischen beiden Tubenwülsten sowie das Rachendach glatt und eben ist.

Allgemeine Therapie.

Die bei der Behandlung der Pharynxkrankheiten zur Verwendung kommenden Heilmittel kann man in zwei Gruppen eintheilen, in solche, welche von der Haut, und solche, welche von der Schleimhaut aus applizirt werden.

Unter den externen Methoden nehmen die Halsumschläge die erste Stelle ein. Man unterscheidet abkühlende oder kalte, und erregende oder erwärmende Umschläge.

Kalte oder abkühlende Halsumschläge werden entweder durch häufigen Wechsel mit ganz frischem oder mit Eiswasser getränkter Compressen, oder durch Auflegen eines Eisbeutels oder der eigens construirten Cravatte hergestellt. Die letztere stellt einen etwa handbreiten, länglichen Gummisack vor, welcher entweder mit kleinen Eisstücken gefüllt oder von kaltem Wasser durchspült wird. Man hat vielfach die temperaturherabsetzende Wirkung dieser Umschläge bezweifelt und dieselben ganz verworfen. Wenn auch bei dem ausserordentlichen Blutreichthum der Halsregion eine Abkühlung der tiefern Theile besonders der Schleimhaut nur bei längerer Anwendung sehr niedriger Temperaturgrade zu erzielen ist, so steht doch fest, dass durch die Contraction der grössern und kleineren Arterien des Halses die Blutzufuhr zu den Verästelungen der Carotis und zu den Gebilden des Rachens und Kehlkopfes vermindert und deren Temperatur herabgesetzt werden kann, wie die schönen Versuche von Winternitz beweisen. Die kalten Umschläge und der innerliche Gebrauch des Eises in Form von Eispillen, Fruchteis, Eislimonade etc., sind indicirt bei allen acuten entzündlichen und irritativen Prozessen der Rachenwandungen, des Kehlkopfes, besonders bei Phlegmone, Croup und Diphtherie.

Viel populärer und verbreiteter sind die warmen oder erregenden Umschläge. Man stellt sie in der einfachsten Weise dadurch her, dass man ein in kaltes Wasser getauchtes, gut ausgerungenes Taschentuch oder Handtuch um den Hals legt und entweder mit einem impermeablen Stoff, Guttaperchapapier, Wachsleinwand etc. oder mit einem einfachen, trocknen, wollnen Tuch umwickelt. Im Handel kommen jetzt auch eigens präparirte Halsumschläge vor, die man nur mit Wasser zu benetzen und dann umzubinden braucht. Die Erneuerung soll nur stattfinden, wenn die Feuchtigkeit verdunstet, der Umschlag also nahezu trocken ist. Nach Winternitz scheint sich die Frage, ob es besser sei, ein impermeables wasser-

dichtes Medium über dem Umschlage zu befestigen oder ein einfaches trocknes Tuch, zu Gunsten des letzteren zu entscheiden. Abgesehen davon, dass die Erweiterung der Hautgefässe bei der allmählichen Vertrocknung ohne impermeable Hülle eine mächtigere zu sein scheint, ruft die Bedeckung mit wasserdichten Stoffen durch Behinderung der Hautperspiration sehr oft ein unbehagliches ängstliches Gefühl und lästige Hautausschläge hervor, während zu gleicher Zeit die Hyperämie der Haut sich nach einiger Zeit ganz verliert. Heisse erregende Halsumschläge werden durch Eintauchen von Tüchern in heisses Wasser oder Camillenthee hergestellt, oder in der Form der feuchten Breiumschläge, der Cataplasmen, angewendet. Die erregenden Umschläge bewirken durch die Gefässerweiterung in den peripheren Hautschichten ein Sinken der Temperatur in den entzündeten Partien der Schleimhaut, auch wird die Verflüssigung der Secrete durch dieselben begünstigt. Sie sind überall indicirt, wo es gilt, die Resorption entzündlicher Producte zu befördern, also in den spätern Stadien der acuten Entzündungen; heisse Umschläge, Cataplasmen, dienen hauptsächlich zur Beschleunigung der Eiterbildung bei Phlegmone des Rachens und des peritonsillären oder retropharyngealen Bindegewebes.

Die bei Gebildeten und Ungebildeten noch in so hohem Ansehen stehenden heissen Öl- und Fett-Umschläge, sowie das Umbinden von Speckschwarten sind unappetitlich und haben vor den Wasserumschlägen nicht das Geringste voraus.

Einreibungen medicamentöser besonders Quecksilber- und Jodhaltiger Salben sind bei der erwiesenen Resorptionsfähigkeit dieser Stoffe nicht zu verwerfen. Einreibungen von reizenden Stoffen, besonders Pustelsalben, auf die Haut des Halses, Vesicatore, Senfteige, etc. werden nur noch selten verordnet. Eine lokale Schleimhaut-Anästhesie mittelst Aetherspray oder Morfiuminjectionen in die Gegend des N. laryngeus superior habe ich niemals hervorbringen können.

Von unstreitigem Nutzen ist die cutane oder endopharyngeale Application der Electrizität, theils des constanten, theils des induzirten Stromes.

Von sehr zweifelhaftem Werthe ist hingegen die Massage. So segensreich dieselbe auch bei Gelenkaffectionen, schweren Verletzungen etc. ist, so wenig leistet sie bei der Behandlung der Rachenaffectionen, wenn auch einige allzu begeisterte Anhänger acute Anginen und Mandelhypertrophieen mit derselben schnell zum Schwinden bringen wollen.

Von Blutentziehungen macht man heutzutage wenig Gebrauch mehr. Dass Aderlässe bei Krankheiten des Rachens und Kehlkopfes nutzlos sind, ist jetzt sicher erwiesen. Von lokalen Blutentziehungen kommen die Blutegel noch am ehesten in Betracht. Man setzt dieselben gewöhnlich in den Winkel zwischen Unterkiefer und Process. mastoideus; die Urtheile über den Werth derselben sind jedoch sehr verschieden. Nach M. Mackenzie muss man beider-

seits mindestens 3—6 Stück appliziren, wenn man überhaupt einen Erfolg sehen will.

Scarificationen der Schleimhaut lassen sich bei der Dignität der Rachengebilde meist nur an den Tonsillen oder der Hinterwand vornehmen; es ist nicht zu leugnen, dass durch dieselben eine wesentliche Erleichterung erzielt werden kann.

Unter den Mitteln, welche auf die Schleimhaut des Rachens applizirt werden, spielen die Gurgelwässer oder Gargarismen noch heute die wichtigste Rolle. Wenn man tagtäglich sieht, bei welchen Krankheiten des Rachens und Kehlkopfes Gurgelungen verordnet und vom Patienten monatelang ohne jeglichen Nutzen gebraucht werden, dann muss man staunen, wie gering noch im Allgemeinen das Verständniss für eine zielbewusste Therapie ist. Zum mindesten sollte man doch wissen, welche Theile des Rachens von dem Gargarisma bespült werden. Durch zahlreiche Versuche, die ich mit färbenden Substanzen an mir selbst anstellte, konnte ich constatiren, dass bei grösstmöglicher Fertigkeit die vordere Fläche des weichen Gaumens, die Tonsillen und ein kleines je nach der Bauart des Rachens verschieden umfangreiches Stück der Hinterwand der Pars oralis mit dem Gurgelwasser wirklich in Contact tritt.

Daraus ergibt sich, dass Gurgelwässer einzig und allein bei Affection der den Isthmus faucium bildenden Organe indicirt sind.

Nicht gleichgiltig ist die Temperatur der Gurgelwässer. Im Allgemeinen gilt als Grundsatz, dass bei allen acuten besonders phlegmonösen Prozessen die Flüssigkeit kalt oder mit Eis vermischt anzuwenden ist; mit dem Nachlass der Erscheinungen oder wenn die Kälte unangenehm empfunden wird, soll die Temperatur des Gargarisma eine höhere werden, lauwarm oder sehr warm, besonders wenn es gilt, Abscesse zur Reife zu bringen oder demarkirende Eiterung zu erzeugen.

Eine andere sehr verbreitete Methode ist die Application zerstäubter Flüssigkeiten mittelst Inhalationsapparate oder Sprays. Während die Meisten dieselben für unentbehrlich halten, verwerfen Andere sie als völlig nutzlos. Wenn ich auch behaupte, dass man mittelst Inhalationen allein niemals im Stande ist, chronische Rachenaffectionen zu heilen, so wende ich dieselben doch sehr viel als Palliativ zur Befeuchtung und Reinigung sowie zur Desinfection der Schleimhaut an.

Ich gebe bei chronischen Affectionen dem kalten oder Ballonspray den Vorzug, einestheils wegen der Bequemlichkeit und der Möglichkeit, der Inhalationsflüssigkeit die verschiedensten Temperaturgrade zu geben, anderntheils desswegen, weil die mit der Schleimhaut in Contact tretende Flüssigkeitsmenge eine grössere ist als bei den feinen nebelartig zerstäubenden Dampfinhalatoren. Ganz besonders empfehle ich jene Zerstäuber, welche mit einem langen Mundrohre und einem nach oben und unten zu drehenden Ansatzstücke versehen sind, so dass einestheils die Pars nasalis anderntheils die Pars laryngea und der Kehlkopf sicher von der Flüssigkeit getroffen wird. Die einfachste Methode der Reinigung des Nasenrachenraumes

ist das Einziehen kochsalz- oder natronhaltiger Flüssigkeit durch die Nase bei nach rückwärts geneigtem Kopfe. Die übrigen Methoden werden bei den Krankheiten der Nase besprochen werden.

Zu den wirksamsten Mitteln gehören die Bepinselungen und Touchirungen der Schleimhaut mit flüssigen oder festen Substanzen.

Man benützt zu den ersteren gerade an einem Holzstiele oder gekrümmte an einem Metallstiele befestigte Pinsel aus weichen Dachs- oder Marderhaaren. Der Effect hängt nicht nur von der Wahl der zu verwendenden Stoffe, sondern auch von der energischen und geschickten Führung des Pinsels ab, der meist allzu schüchtern und in wahren Miniaturexemplaren gehandhabt wird. Dass zur Touchirung der Pars laryngea der Pinsel eine grössere, zu der des Nasenrachenraumes eine kürzere Biegung haben muss, ist selbstverständlich. Sehr praktisch ist auch die Touchirung mittelst eines Stückchens feinen Schwammes oder Watte, welche in eine Klemmpinzette eingelegt oder an einem Holzstäbchen befestigt wird.

Bei Cauterisationen mit Lapis in Substanz achte man besonders auf gute Befestigung desselben; die gewöhnlichen Lapisträger sollten von Anfängern wegen der Gefahr des Abbrechens des Stiftes womöglich ganz vermieden und durch Eisendrähte, an welche bei jedesmaligem Gebrauche ein kleines Stück angeschmolzen wird, ersetzt werden; von Hering wird neuerdings die Chromsäure empfohlen.

Arzneimittel können ferner auch in Pulverform applizirt werden. Man benützt dazu Pulverbläser oder Insufflatoren, die entweder in einen Ballon oder in einen $^1/_2$ Meter langen Gummischlauch mit Mundstück enden und mit einer durch einen Schieber zu öffnenden Vertiefung versehen sind, in welche das betreffende Medicament eingeschüttet wird. Ganz besonders empfiehlt sich das von Bresgen verbesserte zerlegbare und mit einem Ventil versehene Insufflationsrohr.

Bei der geringen Auswahl stärkerer nicht zerfliessender Aetzmittel muss die Einführung der Galvanokaustik in die Therapie der Rachen-, Kehlkopf- und Nasenerkrankungen als ein äusserst segensreicher Fortschritt bezeichnet werden. Ueber die Indicationen derselben wird der Leser bei den einzelnen Krankheiten das Nähere finden; hier können nur einige Bemerkungen über das Instrumentarium Platz finden.

Ohne die Verdienste älterer Forscher, besonders von Bruns, Hedinger, Voltolini im geringsten zu unterschätzen, glaubt der Verfasser dieses Buches doch durch seine im Jahre 1877 construirten Handgriffe für galvanokaustische Operationen in Nase, Rachen und Kehlkopf einem entschiedenen Bedürfnisse abgeholfen zu haben; Verfasser kann sich wenigstens schmeicheln, dass seine Instrumente allerorten, namentlich in England bei Morell Mackenzie, Semon etc. Eingang gefunden haben.

Figur 2 zeigt des Verfassers Universalhandgriff, in welchen nicht nur alle soliden Cauteren, sondern auch alle Röhren für die Schlingen eingelassen werden. Der drehbare Elfenbeinring hinten ist für die Aufnahme des Daumens, der ebenfalls aus Elfenbein ge-

arbeitete feststehende Ring unten für den dritten, die drückerartige Schliessungsvorrichtung davor für den vierten und der bewegliche Ring oben mit dem Schlitten und Querbalken für den Zeigefinger bestimmt. Die Leitungsschnüre treten auf der unteren Fläche ein, wodurch die Schwere derselben einigermassen paralysirt und eine sichere Führung des Instrumentes ermöglicht wird. Soll der Handgriff für galvanok. Messer gebraucht werden, dann wird der Schlitten durch die an seinem hintern Ende angebrachte Schraube festgestellt und der Ring als Stützpunkt für den Zeigefinger benützt.



Fig. 2. Universalhandgriff von Schech für galvanokaustische Operationen in Rachen, Nase und Kehlkopf.

a. Schlinge; b. spitziger Cauter zur Stichelung der Muscheln; c. d. e. Cauteren für Granula und hypertrophische Seitenstränge; f. Flachbrenner zum Ueberstreichen der Muscheln.

In Figur 2 sind auch einige der gebräuchlichsten in Rachen und Nase zur Verwendung kommenden Ansätze abgebildet. So stellt a die Schlinge für die Nase, b einen spitzigen Cauter zum Furchenziehen oder der galvanok. Stichelung der Nasenmuscheln, c, d, e Brenner zur Zerstörung der Granulationen und Seitenstränge, f einen Flachbrenner für die Muscheln vor. In dem von dem Universitätsmechaniker Eugen Albrecht in Tübingen um den Preis von 80 Mark nach meiner Angabe zusammengestellten Etui befindet sich

eine grosse Anzahl (15) Brenner von allen möglichen Formen und Biegungen für Rachen, Nase und Kehlkopf in musterhafter Ausführung. Der zweite Handgriff, zum Aufsetzen der festen Cauteren, eignet sich besonders zu difficilen Operationen im Kehlkopfe, wobei eine schreibfederartige Haltung des Instrumentes nöthig ist.

Unter den zahlreichen galvanokaustischen Batterieen kann ich hauptsächlich die zweielementige Bruns'sche Zinkkohlentauchbatterie, die mit Chromsäure gespeist und ebenfalls von E. Albrecht für 90 Mark geliefert wird, empfehlen, ebenso die von Voltolini construirte.

Die Mängel aller Batterien, geringe Constanz, Umständlichkeit der Füllung, rasche Abnutzung lassen es sehr wünschenswerth erscheinen, dass die Glühhitze auf anderem Wege erzeugt werde. Bei den ausserordentlichen Fortschritten, welche die Electrotechnik in den letzten Jahren machte, steht zu hoffen, dass die Schwierigkeiten nicht unüberwindlich sind. So befriedigend auch die von Bayer in Brüssel mitgetheilten Resultate mit Faure'schen Accumulatoren sind, so bedarf es doch noch weiterer Versuche, bis dieselben zur allgemeinen Einführung empfohlen werden können.

Missbildungen, angeborene und erworbene Formfehler und sonstige Anomalieen.

Unter den angeborenen Formfehlern sind die Spaltbildungen die häufigsten. Sie erstrecken sich von den Schneidezähnen bis zum harten und weichen Gaumen und sind unter dem Namen Wolfsrachen bekannt. Ausserdem gibt es noch seitliche Gaumenspalten, die entweder nur den Knochen oder die Weichtheile betreffen.

Ferner können durch abnorme Prozesse der knöchernen Wandungen des Pharynx mannigfache Formanomalieen und functionelle Störungen erzeugt werden.

Beginnen wir an der Schädelbasis, so begegnen wir zuerst einer abnormen Länge der Proc. styloid. Derartige Fälle sind anatomischerseits von W. Gruber, klinischerseits von Lücke und Weinlechner beschrieben. Solche abnorm lange Griffelfortsätze sowie die Verknöcherungen des ligam. styloid. können dadurch, dass sie bis an die Hinterfläche der Gaumenmandeln herabreichen oder seitlich verbogen sind, zu abnormen Sensationen und dauernden Schluckbeschwerden Anlass geben, die Weinlechner in einem Falle durch Abbrechen des betr. Knochenfortsatzes beseitigen konnte.

Nicht gar selten werden durch Exostosen der Halswirbel (Scheff) sowie durch Lordose (Störck) oder durch Defectbildung eines Halswirbels mit Erkrankung der Wirbelsäule (Heymann) Schlingbeschwerden erzeugt, die zuweilen durch das Tragen einer passenden Cravatte behoben werden können.

Wenden wir uns zu den Abnormitäten der Weichtheile des Rachens, so begegnen wir den congenitalen oder erworbenen Defecten des ganzen weichen Gaumens, angeborener Durchlöcherung der vorderen Gaumenbögen (Cohen), dem Fehlen der Uvula. Von den erworbenen Anomalieen verdienen die später noch zu besprechenden Perforationen des Velum einstweilen Erwähnung.

Die Uvula kann angeboren abnorm klein oder auffallend gross sein, sie ist entweder in Verbindung mit dem Velum oder für sich allein gespalten und finden sich von der gewöhnlichen Einkerbung bis zum ausgesprochenen Wolfsrachen alle Übergänge. Nicht zu verwechseln damit ist die Uvula bifida, bei der die untern Enden leyerschwanzartig von einander abstehen oder einander anliegen. In letzterem Falle muss man dieselben mit der Sonde trennen, um zu ermitteln, wie hoch die Spaltung gegen die Basis hinaufreicht. Die totalen Spaltungen der Uvula können durch zu weites Offenstehen des Isthmus pharyngonasalis nasales Timbre bedingen, welche Erscheinung auch den früher erwähnten Perforationen und Defecten in erhöhtem Grade zukommt. Je grösser die Öffnung desto deutlicher treten auch die Beschwerden bei der Deglutition, meist Regurgitiren des Genossenen, hervor. Sehr oft ist die Uvula in Folge vorausgegangener Ulcerationen geknickt, verzerrt und nach verschiedenen Richtungen verzogen. Als weitere Anomalie muss das Fehlen der Mandeln und ihre rudimentäre Entwicklung erwähnt werden; relativ häufig ist die Einlagerung eines Theils der Tonsille in den hintern Gaumenbogen, welcher dadurch uneben und mit gelblichen röthlichen Massen besetzt erscheint.

Zu den häufigsten acquirirten Formfehlern gehören die Verengerungen des Pharynx in Folge von Narbenstrictur.

Als ätiologische Momente kommen die im Gefolge der Syphilis, des Lupus, der Diphtherie auftretenden Geschwüre, sowie Verletzungen, Verbrühungen und Verätzungen der Schleimhaut in Betracht.

Das Cavum pharyngonasale ist in seltenen Fällen durch eine Knochenlamelle einseitig oder doppelseitig von den Choanen geschieden (knöcherner Choanenverschluss), auch Theilungen des Nasenrachenraumes durch ein bis zur Wirbelsäule vorgeschobenes Septum narium sind beobachtet. Schrötter beschrieb mehrere Fälle von partiellem und totalem membranösen Verschluss der Choanen in Folge von Syphilis und Störck'scher Blenorrhoe. Sehr oft kommt es zu mehr oder weniger vollständigem Verschluss der Tubenmündungen; zuweilen in Folge heftiger nasaler Exspiration zu symmetrischer Dilatation der Rosenmüller'schen Gruben (Pertik).

Am meisten aber interessiren uns die Verwachsungen des weichen Gaumens mit der hintern Rachenwand.

Die häufigste ist die partielle einseitige oder doppelseitige; die Anlöthung beginnt in der Regel von dem untern Theile des hintern Gaumenbogens und schreitet von da auf den mittleren Theil des Velum und die Uvula weiter. Die einfachste Form ist die, dass die hintere Fläche des Arc. palatoph. mit der Schlundwand in Verbindung tritt. Dass dadurch der Pharynx die mannigfaltigsten, oft

wunderlichsten Formen annimmt, ist leicht verständlich, zumal mit der Anlöthung und mehr oder weniger deutlichen Horizontalstellung der Gaumenbögen noch weitere durch Narben der Hinterwand erzeugte Verschiebungen verbunden sein können. Sehr oft ist die Uvula intakt und bleibt hinter derselben eine kaum bleistiftdicke Communicationsöffnung bestehen.

Die Störungen der partiellen Verwachsungen beschränken sich meist auf die Sprache, welche klangarm und nasal erscheint, und auf erschwerte Respiration durch die Nase, seltener auf Behinderung der Deglutition.

Totale Verwachsungen des weichen Gaumens mit vollständigem Abschlusse des Nasenrachenraumes gehören zu den Seltenheiten, wie die von Kuhn zusammengestellte Litteratur beweist. Durch den completen Verschluss geht der Geruch und der Geschmack verloren, und zu den oben erwähnten Beschwerden gesellt sich noch eine gewisse durch das Offenhalten des Mundes bedingte Verblödung des Gesichtsausdruckes, Trockenheit der Mundhöhle, Belegtheit der Zunge, unruhiger Schlaf. Die Sprache ist nicht nur nasal sondern auch oft nahezu unverständlich; öfters besteht gleichzeitig Tubenverschluss.

Betrachten wir die Anomalien der hintern Rachenwand, so finden sich meist in Folge von Syphilis tiefe weisse Narben und leistenartige Kämme, welche von der Pars oralis nach oben und unten auslaufen; ich sah ferner einmal in Folge von Syphilis die hintere Rachenwand in grosser Ausdehnung durch eine mediane narbighypertrophische Leiste förmlich in zwei Hälften getheilt, ein andresmal die vom Velum abgetrennte Uvula auf der Hinterwand festgewachsen, sehr oft auf die Rückfläche des Velum fixirt.

In den tieferen Abschnitten der Pharynx sind Stricturen viel seltener.

Wie ich in einer früheren Arbeit hervorhob, sind die Bilder, welche solche tiefsitzende Stricturen geben, sehr verschieden und oft erst nach wiederholten Untersuchungen verständlich, besonders wenn Wucherungen und Abschnürungen an der Zunge oder den Narbenrändern vorhanden sind. Zu den einfachen Formen gehören jene, bei denen die Rachenhöhle in geringerer oder grösserer Ausdehnung durch eine von der Hinterwand oder den Seitentheilen bis zur Zungenbasis sich erstreckende Membran überbrückt wird. Es bleibt dann eine bald mehr central bald mehr peripher gelegene verschieden oft nur noch stecknadelkopfgrosse Öffnung über, durch welche man wie in dem von Langreuter beschriebenen Falle nichts oder Theile des normalen oder gleichfalls veränderten Kehlkopfes wahrnimmt. Manchmal ragt ein Theil der hohlsondenartig comprimirten Epiglottis aus der noch restirenden Öffnung empor, manchmal sind die Ränder des Kehldeckels mit jenen der Öffnung selbst verwachsen und durch Verdickung und Verzerrung kaum als der Epiglottis angehörig zu erkennen.

Sehr complizirte Bilder geben jene Fälle, bei denen Narbenstränge brücken- und gitterartig die Rachenhöhle durchziehen oder wie

Coulissen sich in das Lumen derselben hineindrängen. Die durch diese verschiedenen Stricturen hervorgebrachten Störungen beziehen sich meist auf die Deglutition. Abgesehen von der Unmöglichkeit, grössere Bissen durchpassiren zu lassen, gelingt sehr oft nicht einmal das Schlingen kleinerer oder wenn, nur mit Aufwand vieler Mühe und Zeit, einestheils weil die Hauptmasse des Bissens zwischen den Narbensträngen und den dadurch gebildeten Taschen hängen bleibt, anderntheils weil durch die Umwandlung der Schleimhaut in Narbengewebe zahlreiche der Befeuchtung des Schlundes dienende Drüsen verödet und unter der Schleimhaut liegende Muskelfasern contractionsunfähig geworden sind. In hochgradigeren Fällen können die Kranken nur noch Flüssigkeiten zu sich nehmen, doch wird, wie ich wiederholt beobachtete, durch Übung und Geschicklichkeit mit der Zeit das Schluckhinderniss theilweise überwunden. Störungen der Respiration müssen selbstverständlich in allen jenen Fällen eintreten, bei denen die Communication mit dem Kehlkopfe in beträchtlicherem Grade behindert ist; auch kann durch das Steckenbleiben eines zu grossen Bissens in der Communicationsöffnung plötzliche Asphyxie auftreten.

Die Prognose der durch Narbenstricturen erzeugten Pharynxstenosen richtet sich nach dem Grade und dem Sitze und ist durch die Vervollkommnung der laryngoskopischen Technik gegen früher eine viel günstigere geworden; immerhin bleibt ein Theil der Fälle ungeheilt oder wird nur zeitweise gebessert.

Die Behandlung der Pharynxstricturen sei vor allen wo möglich zuerst eine prophylactische; durch sorgfältige Allgemein- und Lokalbehandlung der Geschwüre, durch Einlegen von Tampons wird man noch am ehesten im Stande sein, die Verwachsung gegenüberliegender epithelloser Flächen zu verhindern oder schon bestehende frische Adhäsionen zu lösen. Ist die Stenose aber schon älter, dann können verschiedene Wege eingeschlagen werden.

Bei Verwachsungen der Tubenmündungen hat man forcirte Lufteinreibungen, das Einführen von Bougies sowie die Durchschneidung der vordern Wand der Tuba empfohlen; leider sind diese Prozeduren alle sehr unzuverlässig. Bei vollständiger Verwachsung des Tubeneingangs empfiehlt sich zur Beseitigung der Taubheit die Perforation des Trommelfells eventuell mit Exstirpation des Hammers und Eintreibung von Luft durch den äussern Gehörgang.

Die Obliteration der Choanen kann, wenn sie eine knöcherne ist, von der Nase aus mittelst eines Troicarts beseitigt werden, die Verlängerung des Septum nach hinten durch Ausbrechen mittelst einer Knochenscheere.

Die membranösen Verwachsungen der Choanen werden am besten durch den von der Nase oder vom Rachen aus eingeführten Galvanokauter durchbrochen und durch eingelegte Metallbougies offengehalten. Schrötter bindet zu diesem Zwecke die in die Nase eingelegten Metallbougies vorne durch einen Faden zusammen, so dass durch das Auseinanderweichen ihrer hinteren Enden ein fortwährender Druck auf die seitlichen Wandungen der künstlich geschaffenen Öffnung ausgeübt wird.

Partielle Verwachsungen des weichen Gaumens bedürfen keiner Behandlung, da sie in der Regel keine namhaften Beschwerden verursachen.

Anders ist dies bei den totalen Verwachsungen. Hier müssen der weiche Gaumen von der Hinterwand abgetrennt, die Ränder des ersteren umsäumt und die Wiederverwachsung hindernde Bougies eingelegt werden. Man benützt dazu am besten dicke durch die Nase gezogene Kautschukdrainagen oder nach Kuhn eine die ganze Breite des Rachens einnehmende, nach vorne convexe Hartkautschuk- oder Silberplatte, welche durch eine federnde Vorrichtung an zwei gegenüberliegenden oberen Backzähnen befestigt werden kann. Lublinski wölbt sich mittelst eines durch die Nase eingeführten Catheters das Gaumensegel vor, schneidet es ein und legt durch den klaffenden Spalt passende Bougis oder Bleisonden ein, die täglich längere Zeit hindurch liegen bleiben.

Die Excision des Gaumensegels ist nach Ried angezeigt bei hochgradigen Flächenverwachsungen oder da, wo eine Ablösung des Gaumensegels zu schwierig wäre. Complete mit Perforation des Velum verbundene Verwachsungen lässt man am besten unbehelligt.

Die Resultate sind in Bezug auf Wiederherstellung der Nasenathmung in der Regel günstig, wenn auch die Tendenz zu nochmaliger Verengerung eine ausgesprochene ist und öfters eine zweite Operation nöthig wird. Sehr unbefriedigend jedoch sind meist die Erfolge in Bezug auf Verbesserung und Wiederherstellung der Sprache. Der Grund liegt hauptsächlich in der Schwierigkeit, dem Gaumensegel die normale Länge und Beweglichkeit wiederzugeben, zumal wenn die Muskeln bereits atrophirt sind und die Schleimhaut durch bindegewebige Narben unnachgiebig geworden ist.

Die Behandlung der membranösen Verwachsungen der tieferen Rachengebilde richtet sich nach der Intensität und Form der Stenose. Am einfachsten ist die Durchtrennung und Excision der Membranen von der noch bestehenden Öffnung aus durch geknöpfte Messer oder Scheeren unter Leitung des Kehlkopfspiegels. Zur Entfernung grösserer Vorsprünge und Vegetationen eignet sich am besten die Glühschlinge. Die Nachbehandlung besteht in fleissiger Reinigung der Wundflächen und dem längeren Liegenlassen der Schrötter'schen Dilatationsrohre. Recidiven sind jedoch auch hierbei nicht ausgeschlossen.

Hinsichtlich der Behandlung des Wolfsrachens und der andern meist angeborenen Anomalieen muss auf die Lehrbücher der Chirurgie verwiesen werden.

Pharyngitis catarrhalis acuta.

Wie die Mundhöhle so wird auch der Rachen weitaus am häufigsten von catarrhalischen Entzündungen ergriffen. Man versteht unter catarrhalischer Pharyngitis (Angina catarrhalis) einen durch Röthung, sammtartige Schwellung der Schleimhaut und vermehrte Secretion sich markirenden oberflächlichen Entzündungsprocess. Nicht selten steigert sich derselbe in einzelnen Gebilden der Schleimhaut so bes. in den Drüsen bis zur Vereiterung, und stellt dann eine Combination mit Phlegmone dar.

Die Ursachen des acuten Rachencatarrhs sind äusserst zahlreich. Dass Erkältungen, Zugluft, Durchnässung der Haut des Halses, des Nackens und entfernterer Körpertheile, bes. der Füsse bei vielen Personen als die veranlassenden Ursachen anzusehen sind, wird selbst der verbissenste Skeptiker nicht leugnen können. Desshalb trifft man den acuten Rachencatarrh auch in Gesellschaft einer acuten Rhinitis, Stomatitis, Laryngitis und Bronchitis, oder im Vereine mit Muskel- und Gelenkrheumatismen, bes. von Torticollis und Lumbago. Unter die primären oder idiopathischen Rachencatarrhe gehören ferner auch jene, welche durch Zufuhr zu scharf gewürzter, zu heisser Speisen und Getränke oder durch Einathmen heisser Dämpfe entstanden sind.

Als secundäre oder symptomatische Erscheinung findet sich der acute Rachencatarrh im Gefolge der meisten Infectionskrankheiten, so besonders der Masern, des Scharlachs, der Rötheln, Blattern, des Typhus, der Syphilis, ferner nach Aufnahme gewisser Arzneistoffe und Gifte, so besonders der Belladonnapräparate (Atropin), des Jodkali, Quecksilbers, Antimon, der Säuren und Alcalien (toxische Angina). Die von M. Mackenzie beschriebene Angina arthritica, die sich im Verlaufe eines Gichtanfalles entwickeln soll, scheint auf dem Continent so gut wie unbekannt zu sein.

Entweder ist die ganze Rachenschleimhaut oder nur ein Theil derselben Sitz der Entzündung.

Lokalisirt sich dieselbe im Nasenrachenraum, dann ergibt die objective Untersuchung nach Entfernung der meist reichlichen Schleimmassen geringere oder stärkere Röthung und Schwellung der Schleimhaut, besonders des drüsenreichen Polsters der hintern und obern Wand; auch die Tubenwülste und die von ihnen ausgehenden Schleimhautfalten nehmen an der entzündlichen Schwellung Theil, die sich auf die Rückfläche des Velum und die Uvula erstreckt, deren Schleimhautoberfläche in Folge der Schwellung der Follikel uneben erscheint. Zuweilen vereitern die Follikel in grösserer Anzahl und verleihen der Schleimhaut ein gesprenkeltes Aussehen. (Paulsen).

Besonders häufig erkranken die Pars oralis und die den Isthmus faucium bildenden Theile. Ist die längs der Wirbelsäule herabziehende Schleimhaut befallen, so findet sich oft nur ein leichtrosa

oder tiefroth gefärbter Streifen auf derselben, meist aber ist die Hinterwand in eine grosse intensiv-geröthete Fläche umgewandelt. Anfänglich erscheint namentlich bei den acuten Exanthemen die Schleimhaut fleckig, marmorirt, später confluiren die Flecken; ebenso erscheint die Mucosa im Beginne der Krankheit mit spärlichem Secrete bedeckt und trocken, später von dickem, zähem, glasigem, schleimeitrigem Secrete überzogen, durch Schwellung der Drüsen uneben; ab und zu findet sich auch ein grösserer an der Spitze einen gelben Eiterpunkt tragender Follikel oder ein rundliches kraterförmiges Follikulargeschwür.

Die Regio interarytaenoidea sowie die lig. aryepigl. und die Stimmbänder zeigen sehr oft dieselben Veränderungen.

Der weiche Gaumen nimmt meistens an der Entzündung Theil. Er erscheint verdickt, mehr oder weniger geröthet und deutlich von dem viel blässeren harten Gaumen abgegränzt. Auf geröthetem Grunde finden sich zahlreiche Gefässramificationen, ectatische Venen, selbst kleine Hämorrhagien. Die Uvula ist der Länge und der Quere nach vergrössert, in ihrem untern Theile ödematös, ihre Spitze weicht seitlich ab oder ist hornartig gekrümmt, ihr Schleimhautüberzug durch Schwellung der Drüsen uneben und gekörnt. Sehr oft steht die erkrankte Seite des Velum tiefer als die gesunde und bleibt bei der Phonation zurück oder ist ganz unbeweglich oder wird nach der entgegengesetzten Seite verzogen.

Die Mandeln erkranken sehr oft allein oder gemeinschaftlich mit der Hinterwand oder dem Velum.

Die einfachste Form des Tonsillarcatarrhs ist durch gleichmässige Röthung der Schleimhaut und mehr oder weniger beträchtliche Schwellung und Schleimsecretion gekennzeichnet. Anders ist das Bild, wenn die Entzündung in die Lacunen eindringt (lacunärer Catarrh). Auf gleichmässig gerötheter geschwellter Schleimhaut machen sich weissliche oder gelbe längliche, dreieckige, oft deutlich sternförmige Punkte und Streifen bemerkbar, die an Zahl, Grösse, Form und Vertheilung genau den Eingangsöffnungen der Lacunen entsprechen. Sie bestehen aus gequollenen, abgehobenen Epithelien, Schleimeiter und Pilzen und lassen sich meist ohne besondere Schwierigkeit entfernen.

Eine andere Form oder vielmehr eine Combination mit phlegmonöser Entzündung ist die Angina follicularis.

Auf einer meist auf beiden stark gerötheten und vergrösserten Tonsillen finden sich entweder in Gruppen zusammenstehende oder gleichmässig über die Oberfläche verbreitete zum Theil confluirende weisse oder gelbe mehr oder weniger erhabene Punkte und Flecken, die dem Drüsenparenchym angehören und vereiternde Follikel vorstellen; oft ist die Oberfläche der Mandel förmlich mit solchen Punkten gespickt. Im weitern Verlaufe stossen sich dieselben ab und es entstehen je nach der Tiefe, in welche der Prozess eingedrungen, oberflächliche oder tiefe kraterförmige Geschwüre, welche rasch heilen und netzartige Narben oder schüsselförmige Vertiefungen zurücklassen.

Unter den subjectiven Erscheinungen ist der fieberhafte Beginn der constanteste. Bald unter leichtem Frösteln, allgemeinem Unbehagen und Kopfweh, bald unter deutlichem Schüttelfrost, erhöhter bis zu 40° und mehr gesteigerter Temperatur und einer Pulsfrequenz bis zu 120, bei Kindern bis zu 140, unter Erbrechen, Unruhe, allgemeiner Abgeschlagenheit, unruhigem Schlafe, Appetitlosigkeit, vermehrtem Durst stellen sich Schmerzen beim Schlingen ein, die beim Ergriffensein der Hinterwand hauptsächlich aber bei der Follikularvereiterung am heftigsten sind. Beim acuten Retronasalcatarrh fehlen meist eigentliche Schmerzen, doch erscheint das Sprechen und Schlucken empfindlich, die Athmung durch die Nase behindert; sehr oft erkrankt das Ohr unter Ohrensausen, Schwerhörigkeit mit subjectiven Geräuschen in Folge von Tubenverschluss oder von Mittelohrentzündungen mit Perforation des Trommelfells.

Ganz constant sind Klagen über Trockenheit im Halse, die jedoch meist bald gesteigerter Schleimsecretion Platz macht und zu vermehrten Schluckbewegungen und Räuspern veranlasst. Bei Mitaffection des Kehlkopfes ist Heiserkeit und Hustenreiz vorhanden. Sehr charakteristisch ist das Verhalten der Stimme; die Sprache ist klanglos, mit nasalem Timbre, als ob die Kranken einen Fremdkörper im Halse hätten. Die anginöse Sprache ist wie das Regurgitiren des Genossenen grösstentheils die Folge der Functionsunfähigkeit des Gaumensegels. Sehr oft klagen die Kranken über Schmerzen aussen am Halse, welche entweder durch gleichzeitige rheumatische Affection der Halsmuskeln oder durch sympathische Lymphdrüsenschwellung bedingt sind. Schnupfen mit Stirnkopfschmerz, Schmerzen in den Gelenken und im Kreuze, Conjunctivitis sind gleichfalls keine seltenen Combinationen.

Der acute Rachencatarrh verläuft meist in wenigen Tagen, doch kann derselbe bei ungeeignetem Verhalten auch längere Zeit, 10—14 Tage dauern. Öfters hat man nach dem Ablaufe acuter catarrhalischer besonders aber folliculärer Anginen Gelenkrheumatismus auftreten gesehen und desshalb auf eine Abhängigkeit des letzteren von den ersteren hingewiesen. Manche lassen die Gelenkaffection auf reflectorischem Wege vom Rachen aus entstehen durch Reizung der Vasomotoren, wieder andere führen beide Affectionen auf Infection zurück, am wahrscheinlichsten ist, dass die schädliche Noxe zuerst im Rachen und dann erst in den Gelenken ihre Wirkung entfaltet.

Die Diagnose ist aus dem objectiven Befunde leicht zu stellen. Bei dem Unfuge, jeden Rachencatarrh besonders die Follikularverschwärung der Tonsillen als Diphtherie zu bezeichnen, erscheint die Differentialdiagnose nicht unnöthig. Da die subjectiven Beschwerden sich vollständig mit jenen der Diphtherie decken können, so muss der objective Befund den Ausschlag geben. Bei gleichmässiger Vertheilung der Eiterpunkte über die Oberfläche der Mandel ist nur bei ganz grober Unwissenheit oder tendenziöser Absicht eine Täuschung möglich; schwer allerdings, manchmal bei der ersten Untersuchung sogar unmöglich, ist die Entscheidung dann, wenn sich durch Confluenz mehrerer benachbarter Follikel zusammmenhängende, prominente weisse Flecke gebildet haben. Immerhin bilden die mehr gelbe

oder gelbgrünliche Farbe der Flecken, sowie die geringe Tendenz zu weiterer Ausbreitung derselben, das Beschränktbleiben auf die Tonsillen, die geringe Schwellung der Lymphdrüsen, das Vorhandensein noch geschlossener, eitergefüllter prominenter Knötchen, das baldige Sichtbarwerden von trichterförmigen Substanzverlusten an Stelle der Belage sichere gegen Diphtherie sprechende Anhaltspunkte.

Die Therapie muss bei der ausserordentlichen Disposition vieler Menschen für acute Rachencatarrhe primo loco eine prophylaktische sein.

Zu einer vernünftigen Hygiene sollte freilich schon in frühester Jugend der Grund gelegt werden; allein wie sehr hier gefehlt wird, lehrt die tägliche Erfahrung; und so sehen wir denn auch, dass gerade diejenigen Kinder, welche am sorgfältigsten vor jedem kalten Luftzuge gehütet und zum Schutze gegen die Unbilden des Wetters mit möglichst vielen Tüchern umwickelt werden, ganz besonders häufig von Anginen befallen werden. Diese Verhätschelung und Luftscheu setzt sich in systematischer Weise in das Mannesalter fort und wird besonders durch die bei Beamten und Gelehrten so sehr beliebte Überheizung der Bureaux und Wohnräume bis zu vollständiger Erschlaffung der Haut und beständiger Neigung zu Transpiration in bedenklichster Weise gesteigert. Es mag zugegeben werden, dass auch wetterfeste Naturen und nicht in Treibhauswärme Auferzogene den Unbilden und Schwankungen der Temperatur nicht immer ungestraft trotzen, immerhin aber kann als Grundsatz gelten, dass, je kräftiger und abgehärteter die äussere Haut ist, desto seltener die Schleimhäute von entzündlichen Prozessen befallen werden. Dass wir durch Einwirkung auf die vasomotorischen Nerven der Haut eine Änderung der Circulation und Secretion und eine Kräftigung der Cutis hervorrufen können, kann keinem Zweifel unterliegen. Bei vielen zu Schleimhautcatarrhen Disponirten genügt oft schon eine Änderung der Kleidung, um den erstrebten Zweck zu erreichen. Man braucht durchaus kein unbedingter Anhänger des alleinseligmachenden Jäger'schen Wollregimes zu sein, um einzusehen, dass durch das Tragen eines Flanellhemdes die Verdunstung und Abkühlung der Haut wesentlich verlangsamt oder modifizirt wird. Ebenso begreift man, dass mit der Beseitigung der abnorm hohen Zimmertemperaturen ein weiteres Moment für Erkältungen wegfällt. In direkter Weise kann das Hautorgan gekräftigt werden durch die verschiedensten hydropathischen Methoden, besonders durch tägliche kalte Waschungen, Abreibungen, Wickelungen, Douchen, im Sommer durch Fluss-, Sturz- und Wellenbäder. Am besten wirkt unstreitig der Aufenthalt an der See mit täglichem Seebade oder ein längerer Aufenthalt in einer gut geleiteten Kaltwasserheilanstalt.

Mit der Abhärtung der äusseren Haut verbindet man zweckmässig die Abhärtung der Schleimhäute durch methodische monatelang fortgesetzte Gurgelungen oder Ausspritzungen mit frischem kaltem Wasser, dem man irgend ein Adstringens z. B. Alaun beisetzen kann. Es empfiehlt sich, den ungeduldigen und immer um neue Mittel gegen die stets wiederkehrenden Catarrhe bittenden Kranken zu bedeuten

dass eine seit Jahren grossgezogene Erschlaffung der Haut nicht in wenigen Wochen oder Monaten beseitigt werden könne.

Um den Ausbruch der acuten catarrhalischen und phlegmonösen Angina zu verhindern, resp. um dieselbe zu coupiren, hat man die verschiedensten Mittel in Vorschlag gebracht. In England sind die von Morell Mackenzie empfohlenen 0,2 Gramm Resina Guajacis oder Res. Gagais enthaltenden und beim Auftreten der ersten Symptome sofort zweistündlich zu nehmenden Pastillen sehr gebräuchlich und entschieden nützlich. Weniger sah ich von der dreistündlichen Verabreichung von 3—6 Tropfen Tinct. Aconiti. Bei den mit Muskel- oder Gelenkrheumatismen combinirten Anginen wird mitunter das Natr. salicyl. in vierstündlichen Grammdosen rasch Erleichterung verschaffen. Concato-Bufalini empfehlen im Beginne der Angina zweistündlich vorzunehmende Schleimhautbespritzungen mit Aether mittelst des Richardson'schen Zerstäubers von 3—4 Minuten Dauer. Ein sehr beliebtes Coupirungsmittel sind ferner Dampfbäder und sonstige Schwitzkuren. Wenn auch nicht geleugnet werden soll, dass in einzelnen Fällen durch eine kräftige Ableitung auf die Haut eine beginnende Angina oder Coryza zurückgedrängt werden kann, so zeigt doch die Erfahrung, dass man in der Regel post festum kommt.

Ist die Krankheit schon ausgebrochen, so ist es mit Rücksicht auf das bestehende Fieber angezeigt, mit B. Fränkel einige Dosen Chinin bis zu 1 Gramm Abends zu geben, wodurch der Verlauf der Krankheit beträchtlich abgekürzt werden kann. Durch Eisumschläge auf den Hals, durch Verschlucken von Eispillen und Trinken eisgekühlter Getränke, kalte Gargarismen und die Darreichung eines Laxans, das allzuoft vergessen wird, gelingt es meist, die Beschwerden zu mässigen und den Verlauf abzukürzen. Dass bei starkem Schluckweh auf breiige oder flüssige Consistenz sowie passende Temperatur der Ingesta Rücksicht zu nehmen ist, ist selbstverständlich. Da in der Regel nach 2—3 Tagen eine gewisse Intoleranz gegen die äusserlich und innerlich applizirte Kälte eintritt, so gehe man zu warmen erregenden Umschlägen, warmen Gurgelungen und warmen Getränken, bes. alcalischen Wässern über, indem durch dieselben die Resorption der entzündlichen Producte beschleunigt und dem subjectiven Gefühle des Kranken Rechnung getragen wird.

Als Gurgelwässer und Inhalationen und zum Durchspülen des Cavum pharyngonasale eignen sich am besten verdünnte lauwarme Milch, Emserwasser, schleimige Decocte, Glycerinlösungen 10:100, 1—2% Lösungen von Natr. bicarb. oder Natr. chlor., ferner das Natr. biborac. Ist die Secretion reichlicher geworden, dann gehe man bei Affectionen des Isthmus faucium zu den adstringirenden Gurgelwässern Alaun, Tannin, bei Follikularverschwärung zu Kali chloric. 5:150 über.

In letzteren Fällen ist auch die 4% Borsäure und 1—3% Carbolsäure indicirt; welchen Nutzen diese Mittel jedoch ebenso wie das noch vielfach verordnete Kali hypermang. bei der einfach catarrhalischen Angina haben sollen, ist unerfindlich.

Bei Entzündung der tieferen Theile der Pars oralis und der Pars laryngea verdient die Inhalation warmer zerstäubter Medicamente, welche wirklich wenn auch immerhin noch in geringen Quantitäten an die erkrankten Stellen hingelangen, den Vorzug. Zieht sich die Rückbildung in die Länge, dann kann man durch Bepinselungen mit Tannoglycerin 1:10 oder Arg. nitr. 1:30 oder die später zu erwähnende Mandl'sche Jodsolution die Resorption beschleunigen.

Grösste Sorgfalt erheischt die Miterkrankung des Ohres. Man beginne bei den ersten Erscheinungen sofort mit der Luftdouche, bei stärkerer Verlegung mit dem Catheterismus, der jedoch im acuten Stadium sehr schmerzhaft ist; in der Regel reicht man mit dem Politzer'schen Verfahren namentlich bei Kindern aus. Die sich entwickelnde Otitis media bekämpft man mit den üblichen Mitteln, Blutegeln, Eisumschlägen, eventuell Paracentese des Trommelfells.

Ausser diesen gewöhnlichen Formen der acuten Angina gibt es noch verschiedene seltenere Modificationen. So erwähnt z. B. E. Wagner bald mehr circumscripte bald mehr diffuse weisse oder weissgelbliche über die Oberfläche schwach vorragende Flecken auf der Schleimhaut des Gaumens und der Tonsillen, welche einer Epitheleiterung ihre Entstehung verdanken. Die obersten Epithellagen fehlen meist, die zunächst folgenden zeigen die Epithelien blasig, hydropisch und mit einzelnen Eiter- und Blutkörperchen durchsetzt. Manchmal zeigt die Oberfläche ein unebenes, rauhes, grauliches Aussehen, die Epithelien sind in Abschuppung begriffen, zwischen denselben finden sich vielfach grosse Fetttropfen. Man hat diese Form auch als kachectische Angina — Angine pultacée — bezeichnet. Sie kommt nur bei Schwächezuständen acuter oder chronischer Natur, so bes. bei Typhus, Phthise, Marasmus senilis vor. Ob dieselbe mit der von M. Mackenzie beschriebenen Angina ulcerosa identisch ist, welche besonders bei Anatomen, Medizinern, Krankenwärtern in Folge leichter septischer Infection vorkommen soll, wage ich nicht zu entscheiden. Nicht selten finden sich ferner im Gefolge acuter Pharyngitis kleinere oder grössere Ecchymosen, welche Form man auch als hämorrhagische Angina bezeichnet, hat und die in dem Kapitel „Rachenblutungen" ihre Stelle finden wird. Auch im Gefolge des Scorbutes und der idiopathischen Stomacace finden sich Entzündungen des Rachens (Angina scorbutica). Auf gerötheter Schleimhaut des weichen Gaumens, der Uvula und der Tonsillen entstehen meist schon nach wenigen Tagen erhabene gelbliche Flecken, welche sich bald in vertiefte Geschwüre umwandeln und, wenn die Kranken sich selbst überlassen bleiben, zu umfangreichen Zerstörungen und brandigen Abstossungen Anlass geben können. Der Geruch aus dem Munde ist foetid, die Salivation sehr reichlich; die subjectiven Beschwerden wie bei acuter Pharyngitis und Stomatitis. Die Behandlung ist dieselbe wie bei den entsprechenden Krankheiten der Mundhöhle. Auch hier bewährt sich das Kali chloricum als bestes Topicum.

Pharyngitis chronica.

Die Ursachen der chronischen Pharyngitis lassen sich in prädisponirende und in direkt anregende eintheilen.

Dass schwächliche Personen, Scrofulöse, Tuberculöse, Herzkranke, Reconvalescenten von schweren, bes. acuten Infectionskrankheiten, nach Rühle auch Hämorrhoidarier, ebenso Syphilitische zu Rachencatarrhen ganz besonders disponirt sind, kann keinem Zweifel unterliegen. Unter den direkt wirkenden Ursachen sind stets wiederkehrende oder rasch auf einander folgende Anginen wohl die häufigsten. Wenn man bedenkt, wie selten die vollständige Rückbildung einer Angina abgewartet wird, dann kann man sich nicht wundern, wenn bei jeder neuen Attaque nicht resorbirtes Material zurückbleibt und acute Catarrhe in chronische übergehen.

Der chronische Rachencatarrh ist ein nahezu constanter Begleiter des chronischen Schnupfens, der adenoiden Wucherungen und der Nasenrachenpolypen. Vielleicht noch häufiger muss eine ungeeignete Lebensweise, speziell der Genuss alcoholischer Getränke, sowie scharfer, gewürzter, gepfefferter Speisen und das Rauchen angeschuldigt werden; dass auch das Tabakschnupfen und das noch ekelhaftere Kauen dieselbe Wirkung entfaltet, bedarf keiner Auseinandersetzung.

Auch gewisse Beschäftigungen, Berufsarten und Gewerbe geben zu chronischen Rachencatarrhen Anlass; Leute, die in staubiger Luft arbeiten, Müller, Stein- und Feilenhauer, Metallarbeiter, besonders auch Schreiner, Arbeiterinnen in Cigarrenfabriken werden fast ebenso oft von Rachencatarrhen als Kehlkopfentzündungen heimgesucht.

Von vielen wird auch auf die Schädlichkeit stimmlicher Überanstrengung und die relative Häufigkeit des chron. Rachencatarrhs bei Lehrern, Sängern, Schauspielern, Predigern, Offizieren und Anwälten hingewiesen. Bresgen, der stimmliche Überanstrengungen allein nicht als Ursache gelten lassen will, erklärt die scheinbar hohe Morbiditätszahl der in Rede stehenden Berufsklassen aus dem Umstande, dass dieselben viel eher als andere Menschen durch die Folgen ihrer Erkrankung in ihrem Berufe gestört würden; dagegen gibt er zu, dass durch anhaltende Überanstrengung der Stimme schon bestehende Rachencatarrhe wesentlich verschlimmert werden.

Ich bin der Ansicht, dass Überanstrengung der Stimme zwar für sich allein zu Pharyngitis chronica, besonders zu Hypertrophie der Seitenstränge, Anlass geben kann, glaube aber, dass dieselbe weitaus am häufigsten erst im Bunde mit einer oder mehreren andern Schädlichkeiten ihre Wirkung entfaltet. Dem Verfasser, dem in seinem Wirkungskreise genügend Material zur Beurtheilung dieser Frage zu Gebote steht, ist stets die geringe Betheiligung des lehrenden, schau-

spielenden und singenden weiblichen Geschlechtes und die starke Frequenz des im Freien bei jedem Wetter und auf staubiger Reitbahn commandirenden und das savoir vivre wohlverstehenden Offizierstandes aufgefallen. Bei den Lehrern, welche meist schon aus finanziellen Gründen weniger excediren, konnte ich theils Constitutionsanomalieen theils ausgesprochene Disposition zu Erkältungen für die Entstehung des Leidens verantwortlich machen.

Im Allgemeinen kann man also Rühle, der für die grosse Häufigkeit der Rachenerkrankungen in den Rheinlanden die Cigarre, den Wein und den Gesang anklagt, nur beipflichten und die von ihm gegebene Ätiologie mit einigen Modificationen in Bezug auf Qualität der Alcoholica und die mehr oder weniger künstlerische Verwendung der Stimmwerkzeuge für überall gelten lassen.

Der chronische Rachencatarrh kann nicht nur den ganzen Rachen befallen, sondern sich auch in einzelnen Abschnitten lokalisiren; allerdings schneidet der Prozess meist nicht scharf ab, sondern erstreckt sich noch von einer Partie mehr oder weniger auf die andere. Wenn Roth behauptet, dass der pathologische Prozess stets die Rachenschleimhaut in ganzer Ausdehnung treffe und dass eine räumliche Trennung der Entzündung ungerechtfertigt sei, so muss ich dem vom klinischen Standpunkte aus auf das Entschiedenste widersprechen.

Als das charakteristische Merkmal aller, sowohl des diffusen als des lokalisirten chron. Rachencatarrhes, muss die Hypertrophie der betroffenen Theile angesehen werden; dieselbe erstreckt sich einestheils auf Follikel und Balgdrüsen, anderntheils auf die ganze Schleimhaut und das submucöse Bindegewebe (Pharyngitis chronica hypertrophica). Da viele Pharyngitiden mit Atrophie der Schleimhaut enden, so unterscheidet man auch eine Pharyngitis chronica atrophicans sive sicca.

Der chronische Catarrh des Nasenrachenraumes setzt Veränderungen, welche von den bei den andern Formen beobachteten wesentlich abweichen; er soll desshalb an erster Stelle besprochen werden.

Das Substrat des chron. Nasenrachencatarrhs bildet die Hypertrophie der Gewebstheile. Der Schleimhautüberzug der Tubenwülste sowie der Rosenmüller'schen Grube, der Rückfläche des Velum erscheint verdickt, mehr oder weniger hyperämisch, von erweiterten Gefässen durchzogen, manchmal durch Epithelwucherung grauweiss verfärbt. Die Schleimdrüsen sowie die Follikel treten deutlicher hervor, die hintern Enden der Nasenmuscheln sind hypertrophisch oder zu blasenförmigen, froschlaichartigen Wülsten degenerirt; die Schleimhaut der Pars oralis kann normal sein, häufiger ist sie gleichfalls hypertrophisch und mit Granulationen besetzt und die Gaumenmandeln vergrössert.

Mit besonderer Häufigkeit und Intensität wird das cytogene, adenoide Gewebe betroffen. Die Hypertrophie desselben bezeichnet man als **„adenoide Wucherungen"** oder als **„Hypertrophie der Rachenmandel"**.

In hochgradigen Fällen fällt dem Untersuchenden sofort das Nichtsichtbarsein der Choanen am meisten auf. Wie er auch den Spiegel dreht und wendet, nirgends ist von dem so charakteristischen Septum narium oder den Muscheln etwas zu sehen. Statt deren erblickt er eine vom Rachendach bis zur Vereinigung des weichen mit dem harten Gaumen und bis zu den Tubenmündungen herabreichende und auch noch diese verdeckende, das Lumen des Cavum pharyngonasale ausfüllende Masse röthlicher oder graurother, zapfen-, beeren- und stalaktitenartiger Gebilde, die mehr oder weniger mit einem dicken, zähen, grüngelben oder blutigen und zu Borken eingetrockneten Secrete bedeckt sind. Nach Entfernung des letzteren wird der Untersuchende gewahr, dass die einzelnen Geschwülste und kammartigen Prominenzen durch tiefe meist Längseinschnitte von einander getrennt, mehr oder weniger gestielt und in verschiedenem Grade beweglich sind. Wilhelm Mayer, dem das grosse Verdienst gebührt, zuerst in ausführlicher Weise auf diese Erkrankung aufmerksam gemacht zu haben, theilt sie in blattförmige und in zapfenförmige ein; als Unterarten erwähnt er noch die kamm- und die plattenförmigen. Die Tubenmündungen sind entweder von einer grossen geschwulstartigen Masse oder von mehreren kleinen, hahnenkammartigen Excreszenzen bedeckt oder nur theilweise sichtbar.

In weniger hochgradigen Fällen sind die Choanen und die Scheidewand nur in ihrem unteren Abschnitte sichtbar, während der obere von den vorhin beschriebenen Geschwülsten überlagert ist; die Tubenmündungen können frei sein und sich einzelne Tumoren bis in die Rosenmüller'sche Grube und unmittelbare Nähe der Tuben vorschieben.

Die Consistenz der adenoiden Wucherungen ist eine geringe, sie sind bes. im Kindesalter sehr weich, blutreich und zart und können mit dem palpirenden Finger zerdrückt oder zerrissen werden. Bei mannbaren Kranken ist ihre Oberfläche in der Regel gleichfalls weich, ihre Basis aber sehr derb und fest; besonders hart sind dieselben auf dem Tubenknorpel und auf der hintern Seite des weichen Gaumens.

Wie ihre Grösse und Zahl so ist auch ihr Sitz und Ausgangspunkt verschieden. Bald entspringen sie vom Fornix und zwar mehr von der vordern, bald mehr von der hintern Wand, seltener ist der Fornix ganz frei und die Hinterwand bis zu den Tuben herab ausschliesslich befallen.

Über die Zahl und Grösse der Geschwülste gibt die Rhinoskopie in der Regel keine befriedigenden Aufschlüsse. Bei der starken perspectivischen Verkürzung, mit der sich die untersuchten Theile repräsentiren, können meist nur die zu unterst sitzenden Geschwülste genauer übersehen werden, während die oberhalb liegenden dem Auge verborgen bleiben oder kleiner erscheinen.

Die hypertr. Rachenmandel zeigt als Grundlage ein bindegewebiges Maschennetz, bald aus dickeren mehr glänzenden Balken mit engeren und rundlichen Maschen, bald aus dünnen Fasern mit weiten, oft gestreckten eckigen Maschen. Auffallend stark entwickelt ist das venöse und arterielle Gefässsystem. Die Hauptmasse der aden. Wucherungen bilden zahlreiche kleine Rundzellen, Lymphkörperchen. Die Epitheldecke besteht aus flimmernden Cylinderzellen, manchmal aus nichtflimmernden Cylinderzellen, seltener aus Pflasterepithel, letzteres constant da, wo sich ein Follikel der Oberfläche nähert.

Noch vor einigen Jahren hielt man die adenoiden Vegetationen für eine relativ seltene Affection und glaubte, dass dieselben nur in manchen Ländern, hauptsächlich an den deutschen Küsten, in Dänemark, Holland und England vorkämen. Dass dem nicht so ist, dass auch in Binnenländern die Krankheit häufig beobachtet wird, lehren die übereinstimmenden Berichte der verschiedensten Beobachter. Der Grund liegt offenbar darin, dass man seit ihrem Bekanntwerden fleissiger nach ihnen sucht.

Ganz besonders bevorzugt erscheint das Kindesalter. Manche wie Bresgen, V. Lange, Semon, glauben sogar, die Krankheit sei angeboren; dass dieselbe erst einige Jahre nach der Geburt bemerkt werde, habe in der langsamen Entwicklung des Leidens seinen Grund. Ohne diese Frage entscheiden zu wollen, möchte ich daran erinnern, dass die Prädisposition des kindlichen Alters insofern nicht auffallend erscheint, als auch andere drüsige Organe, die Gaumenmandeln, die Lymphdrüsen, im Kindesalter sehr häufig von Hyperplasieen betroffen werden.

Man hat auch geglaubt, die adenoiden Wucherungen als den Ausdruck eines constitutionellen Leidens, speziell der Scrofulose, betrachten zu müssen. Wenn ich auch nicht in Abrede stellen kann, dass unter meinen Patienten scrofulöse, anämische Kinder und Erwachsene zahlreicher vertreten waren, als blühende und wohlgenährte, so schliesse ich mich doch Jenen an, welche die adenoiden Vegetationen für eine selbständige gewisse Constitutionsanomalieen nur häufig begleitende Affection erklären. Chronische Entzündung der Nase und des Rachens, namentlich die die Masern und den Scharlach begleitende, ebenso Keuchhusten geben am öftesten Anstoss zu deren Entstehung; nach Löwenberg kommen dieselben auch bei angebornen Gaumenspalten vor. Alle Beobachter stimmen darin überein, dass die Krankheit vom 5.—20. Lebensjahre am verbreitetsten ist, d. h. dass dieselbe in diesem Zeitraume am häufigsten zur Behandlung gelangt. Nach den Zwanzigern wird die Affection auffallend selten, mehrmals fand ich gleichzeitig Polypen der Nase.

Unter den Symptomen ist eines der häufigsten und frühesten die Veränderung der Sprache. Dieselbe hat ihre Resonanz verloren, die Worte klingen dumpf, die Nasenlaute können nicht ausgesprochen werden. Man bezeichnet diese Sprache als eine todte, klanglose. In manchen Fällen gleicht sie jener bei acuten Anginen, in andern Fällen mehr jener bei Lähmung des Gaumensegels, das auch in der

That durch den Druck der Wucherungen und den hypertrophischen Zustand, in welchem es sich selbst befindet, in seiner Function beeinträchtigt wird.

In den einigermassen entwickelteren Fällen ist die Athmung durch die Nase behindert, in hochgradigen vollständig unmöglich. Häufig klagen die Eltern über lautes Schnarchen der Kinder, so dass die Bettnachbarn aus dem Schlafe geweckt werden. Die Unmöglichkeit, durch die Nase zu respiriren, zwingt zum Offenhalten des Mundes, die Unterlippe hängt herab, die Gesichtszüge bekommen einen alternden stupiden Ausdruck. Die meisten Kinder bekommen mit der Zunahme der Krankheit eine fahle, anämische Gesichtsfarbe, ihr Brustkorb bleibt flach, eingezogen und unentwickelt, ähnlich wie wir ihn bei der Hypertrophie der Gaumenmandeln treffen. Dass auch der Geschmack und Geruch leiden, dass die Entfernung der Secrete aus der Nase unmöglich ist, ist erklärlich. Sehr häufig klagen die Kranken über Hinterhauptsschmerz oder einen dumpfen nicht näher zu lokalisirenden Druck im Kopfe, sowie über Supraorbitalneuralgie, Asthma und anderweitige Reflexneurosen, auf welche wir bei den Krankheiten der Nase ausführlicher zu sprechen kommen werden.

Besonders häufig sind Störungen des Gehörs, von den leichtesten vorübergehenden Störungen der Gehörschärfe und dem unbedeutendsten Ohrensausen bis zu hochgradiger Schwerhörigkeit und perforativer Otitis media.

Zu den constanten Erscheinungen gehört endlich noch vermehrte Schleimsecretion. Der Schleim, zu dessen Entfernung die angestrengtesten Schneuze- und Räusperbewegungen angestellt werden, ist meist sehr dick und zähe, glasartig, blutig tingirt; das Blut ist bald nur in kleinen Streifchen dem Secrete beigemengt, bald ist es braunschwarz, bald wird es flüssig und wird in grösseren Quantitäten entleert; manchmal sind die Sputa den pneumonischen täuschend ähnlich.

Der Verlauf des chronischen Rachencatarrhs, besonders des mit adenoider Hypertrophie verbundenen, ist ein äusserst langsamer. Die Wucherungen können viele Jahre ziemlich symptomlos bestehen, bis sie unter allmählicher Einengung der Pars nasalis die geschilderten Erscheinungen hervorrufen. Eine spontane Rückbildung derselben habe ich nicht gesehen, doch wird eine solche von Lefferts behauptet.

Die Prognose der adenoiden Vegetationen ist günstig, sowohl in Bezug auf die Beseitigung der Beschwerden als auch auf vollständige Heilung ohne Recidiven, welche bisher noch nicht beobachtet wurden. Dass die Wiederherstellung des Gehörs in veralteten Fällen, besonders bei Perforationen des Trommelfells, nicht immer möglich ist, ist natürlich.

Die Diagnose des chron. Nasenrachencatarrhs und der adenoiden Wucherungen stützt sich einestheils auf die Symptome, anderntheils den rhinoskopischen Befund. Da die Spiegeluntersuchung bei Kindern meist nicht ausführbar ist, so muss die Digitaluntersuchung die Diagnose feststellen; durch dieselbe werden wir uns auch besser über die Zahl, Grösse und den Sitz der Geschwülste orientiren. Um die bei

Kindern immerhin schwierige und entschieden schmerzhafte Digitalexploration zu ersetzen, empfiehlt F. Semon, die Durchgängigkeit des Nasenrachenraums durch Injection einer kleinen Quantität warmen Wassers mit Hülfe der Ballonspritze zu prüfen. Fliesst das injicirte Wasser nicht sofort und im Strome aus dem andern Nasenloche, sondern durch den Mund ab, dann ist man berechtigt, ein Hinderniss im Nasenrachenraum anzunehmen; auch empfiehlt sich dieses Verfahren als Prüfstein, ob durch die Operation die freie Passage hergestellt wurde. Im Übrigen wird der Verdacht, dass es sich um Hypertrophie der Rachenmandel handle, zur Gewissheit, wenn Kinder, deren Nasenhöhlen und Gaumenmandeln unverändert sind, nicht bei geschlossenem Munde athmen können.

Da die Behandlung des nicht mit Hypertrophie des cytogenen Lagers einhergehenden Nasenrachencatarrhs bei den übrigen Formen ihre Besprechung finden wird, so wenden wir uns zur Behandlung der adenoiden Vegetationen.

Als Palliativmittel zur Beseitigung der reichlichen Schleimmassen dient die Nasendouche mit 1% Natr. chlor. oder Natr. bicarb. Lösung, bei völliger Sperrung der Passage zum Rachen verdienen die Zerstäuber den Vorzug. Da von inneren Mitteln nichts zu erwarten ist, so müssen chirurgische Eingriffe vorgenommen werden. Die mildesten sind Ätzungen mit Lapis oder Chromsäure in Substanz, die auf einen je nach dem Standorte der Vegetationen gekrümmten und gerifften Ätzmittelträger angeschmolzen wird. Diese Methode empfiehlt sich jedoch nur bei weichen und kleinen Wucherungen und muss meistens 1—2 Monate lang in passenden Intervallen vorgenommen werden.

Schneller und radicaler wirkt die mechanische Entfernung. Wenn es auch möglich ist, die weichen Wucherungen durch Zerquetschen mit dem Fingernagel zum Schwinden zu bringen, so bedürfen wir doch meist eingreifenderer Mittel.

Die Frage, in welchem Alter Kinder operirt werden sollen, beantwortet sich aus dem jeweiligen Status. Bestehen Gehörsstörungen, Anämie, schlechte Entwicklung des Thorax, dann muss sogleich operirt werden. Ist die Nase aber noch durchgängig und bestehen weder Gehörs- noch sonstige Entwicklungsstörungen, dann kann man allenfalls zuwarten, bis die Kinder grösser geworden sind oder sich die Erscheinungen steigern; besser ist es jedoch, die volle Entwicklung der Krankheit nicht abzuwarten, sondern gleich einzugreifen.

Eine weitere Frage ist die, ob es möglich und nothwendig ist, unter Controlle des Spiegels zu operiren.

Die Möglichkeit, unter Controlle des Spiegels zu operiren, muss natürlich zugegeben werden; doch muss ich gestützt auf langjährige Erfahrung constatiren, dass die Spiegeloperation nur ganz ausnahmsweise gelingt. Die Nothwendigkeit, mit dem Spiegel zu operiren, ist nicht vorhanden. Wenn man zum Beweise derselben die endolaryngealen Operationen ins Feld führt, so vergisst man vollständig, dass der Kehlkopf anatomisch und functionell ein Organ ist, das sich mit dem

Rachen nicht im Entferntesten vergleichen lässt. Der einzig richtige weil einzig praktische Standpunkt, den Michel, Schäffer, Lange, Semon und Andere einnehmen, ist der, die Operation ohne Spiegel auszuführen, an dieselbe aber erst dann heranzutreten, wenn man sich durch vorherige Inspection oder Palpation über Sitz und Ausdehnung der Wucherungen gehörig informirt hat. Wer unter diesen Cautelen operirt, wird niemals den Tubenwulst abschneiden oder ein Stück der Nasenmuscheln zerstören.

Eine andere Frage ist, ob die Operation in einer oder in mehreren Sitzungen und in der Narcose vorzunehmen sei.

Die Beantwortung richtet sich nach dem Einzelfalle; bei standhaften Erwachsenen lässt sich, vorausgesetzt, dass der Wucherungen nicht allzuviele sind, die Operation meist in einer Sitzung und stets ohne Narcose vornehmen, wenn auch die Blutung meist eine sehr beträchtliche ist. Ist aber der ganze Nasenrachenraum mit Geschwülsten förmlich ausgestopft, dann empfiehlt es sich, denselben in mehreren Sitzungen zu säubern. Anders ist das Verfahren bei den Kindern. Grössere und vernünftigere Kinder lassen die erste Sitzung in der Regel ohne besondern Widerstand über sich ergehen. Wird aber bei der oft ungeheuern Masse der Vegetationen ein zweites Eingehen mit dem Instrumente oder eine zweite Sitzung nöthig, dann steht das Entgegenkommen des zu Operirenden im umgekehrten Verhältniss zu dem Aufwande an Beredsamkeit und Ermunterung von Seite des Arztes und der Angehörigen. Kleinere, unvernünftige Kinder, welche jeder Manipulation des Arztes handgreiflichen Widerstand entgegensetzen, operire ich nur in der Narcose. Dieselbe braucht durchaus keine sehr tiefe zu sein, sie soll nur den excessiven Widerstand brechen und einige Minuten dauern. Wegen der Gefahr der Aspiration von Blut, Schleim und exstirpirten Gewebstheilen kann es sich aber auch hier ebenso wie bei Anwesenheit sehr vieler und grosser Geschwülste empfehlen, eine zweite Sitzung anzuberaumen oder bei herabhängendem Kopfe zu operiren.

Über den Modus der Operation gehen die Ansichten auseinander. Die Einen ziehen den Weg durch die Nase vor und entfernen die Wucherungen mittelst des Drahtecraseurs oder der galvanok. Schlinge. W. Mayer operirt unter Controlle des in den Nasenrachenraum eingeführten Fingers gleichfalls durch die Nase mittelst eines Ringmessers oder eines lithotriptorähnlichen Instrumentes. Dass der Weg durch die Nase bei Erwachsenen der kürzeste und bequemste ist, ist richtig, allein man kann dieser Methode mit Recht vorwerfen, dass man von der Nase aus nicht alle besonders nicht die am vordersten oberen Theile des Fornix sitzenden Vegetationen zu erreichen vermag. Abgesehen von der Unmöglichkeit, die betreffenden Instrumente durch eine enge, verkrümmte und mit Auswüchsen versehene Nase durchzuführen, darf man nicht vergessen, dass die weitaus grösste Anzahl der zu Operirenden Kinder sind, bei denen schon aus anatomischen Gründen der Weg durch die Nase unthunlich erscheint.

Desshalb wird der Weg durch den Mund von Vielen und auch dem Verfasser vorgezogen. Manche empfehlen mit besonderer Wärme den Schlingenschnürer; da aber das Einführen wegen Verbiegung des Drahtes sehr schwierig ist, so construirte Hartmann einen gedeckten Schlingenschnürer, der vor dem ungedeckten den Vorzug verdient. Die galvanokaustische Schlinge ist bei der Weichheit der Tumoren zum mindesten unnöthig. Die massenhaften Wucherungen aber mit dem galvanok. Brenner zerstören zu wollen, hiesse einfach die Operation ins Unendliche verlängern.

Wir bedürfen vor allem einer Methode, welche uns in den Stand setzt, möglichst schnell möglichst Viel zu entfernen.

Dazu eignen sich der scharfe Löffel, der hauptsächlich von Justi angewendet wird, und das schneidende Ringmesser von V. Lange



Fig. 3. Choanenzange von Schech.

oder ähnlich gebaute Instrumente, Curetten etc. Verfasser, der sich beider Instrumente bei flachen und plattenförmigen Wucherungen bedient, hat allen Grund, damit zufrieden zu sein. Bei sehr zahlreichen, grossen und rundlichen Vegetationen übe ich jedoch eine andere Methode. Nicht aus Sucht, die Zahl der schon vorhandenen Instrumente zu vermehren, unter welchen das stellbare schneidende Adenotom Delstanche's und Bezold's verlängerter metallner Fingernagel erwähnt sein mögen, sondern aus rein praktischen Bedürfnissen construirte ich mir eine Choanenzange, die jener von Störck, Löwenberg und Solis Cohen einigermassen ähnlich ist. Wie die Abbildung in Figur 3 zeigt, hat dieselbe eine doppelte Krümmung, eine am Handgriffe und eine andere im Bogen nach vorne concave, für den Nasenrachenraum.

Die stark gehaltene Zange endet in zwei löffelförmige, genau auf einander passende, auf allen Seiten scharfe, ovale 14 Millim. hohe

und 10 Millim. breite Branchen. Dadurch ist es möglich, jeden Theil des Nasenrachenraumes zu erreichen. Will man die auf der Hinterwand sitzenden Vegetationen entfernen, dann führt man die Zange bei niedergedrückter Zunge unter Hebung des Griffes an die gewünschte Stelle; wenn nöthig, schiebt man dieselbe möglichst hoch in verticaler Richtung an den Fornix und von da unter leichter Senkung des Griffes an die vordere Fläche gegen die Choanen, um die dort befindlichen Tumoren zu beseitigen. Ein weiterer Vortheil des Instrumentes besteht in der Möglichkeit, sehr grosse und derbe Stücke, in welchen sich der scharfe Löffel oder das Ringmesser, wie ich oft erlebte, fangen würde oder nicht einpressen liesse, mit einem einzigen Drucke abzuquetschen. Ist die bindegewebige Basis sehr dick und sehr derb, so kann es wohl wie bei den Ecraseuren vorkommen, dass die Branchen nicht ganz durchschneiden, in der Regel gelingt es aber durch einige rotirende Bewegungen, die Geschwulst abzutrennen, eventuell das noch nicht ganz Durchschnittene loszureissen. Bemerkt sei noch, dass ich meist nur das eine Instrument benütze, gleichviel ob die zu Operirenden Kinder oder Erwachsene sind; nur bei sehr kleinen Patienten und beträchtlicher Enge des Operationsfeldes bediene ich mich eines schlankeren Exemplares. Dieselben sind von Instrumentenfabrikant Katsch in München das Stück um 14 Mark zu beziehen.

Die Blutung ist bei der Zangenoperation geringer als bei der Anwendung des Löffels und steht meist nach einigen Minuten von selbst oder durch Injection kalten, eventuell mit Liq. ferr. sesquichl. versetzten Wassers. Der Schmerz ist nicht sehr beträchtlich, doch werden von den Kranken öfters in die Zähne und die Ohren ausstrahlende Schmerzen angegeben. Nach Entfernung der Hauptmassen kann man gleichwohl noch mit dem Ringmesser die Rachenwandungen ausglätten. Wenn es auch nach den bisherigen Erfahrungen nicht nothwendig erscheint, alles Krankhafte zu entfernen, so fordert doch die Möglichkeit, dass zurückgebliebene Reste weiter wachsen, dazu auf, Alles wegzunehmen, wessen man habhaft werden kann.

Die Reaction kann, im Falle man in einer Sitzung operirt hat, sehr stürmisch sein; Kopfschmerzen, Fieber, vermehrte Absonderung eines blutig-eitrigen Schleims und allgemeines Unbehagen zwingen den Kranken auf einige Tage ins Bett. Ich habe, seit ich mit der Löffelzange und in mehreren Sitzungen operire, was bei ambulanten Kranken oder vielreisenden Geschäftsleuten, schwächlichen Personen und manchen Kindern empfehlenswerth erscheint, eine solch heftige Reaction nicht mehr erlebt; selbst die in der Narcose operirten Kinder spielen nach einigen Stunden, oder können andern Tags die Schule besuchen. Nachtheilige Folgen für das Ohr habe ich nie gesehen. Die Reaction bekämpfe man mit Eisumschlägen auf den Kopf, Schlucken von Eis. Zur Nachbehandlung lasse ich den Nasenrachenraum täglich zweimal mit einer 4% Borlösung reinigen. Mag man die Operation mit einem Instrumente vollziehen, mit welchem man wolle — und dies bestimmt Übung, Gewohnheit und Vorliebe — der Effect ist stets der gleiche. Ist die Athmung durch die Nase wieder hergestellt, dann verschwindet der stupide Gesichtsausdruck, die

Sprache wird klangvoll und laut, die Schleimsecretion hört auf, die Gehörstörungen gehen zurück, die Blässe macht allmählich einer gesunden Gesichtsfarbe Platz, der Thorax wölbt sich. In einzelnen Fällen ist es nöthig, durch Lufteintreibungen in die Tuben die Wiederherstellung des Gehörs zu beschleunigen.

Unstreitig am häufigsten unter allen Abschnitten des Rachens erkrankt die Pars oralis.

In seiner einfachsten Form manifestirt sich der chron. Catarrh derselben durch gleichmässige Röthung und sammtartige Schwellung der Schleimhaut. Die Röthe ist zuweilen so unbeträchtlich, dass nur ein geübtes Auge im Stande ist, dieselbe als pathologisch zu agnosciren, meist ist sie gesättigt, mit einem Stich ins Blaurothe; in andern Fällen erscheint die Schleimhaut wie marmorirt, im grossen Ganzen aber glatt oder durch erweiterte geschlängelte Blutgefässe und geschwellte Schleimdrüsen leicht uneben und mit einem grauen, grüngelben Secret bedeckt. Manchmal erscheint die hintere Rachenwand in mehrere platte oder rundliche Längsstreifen getheilt, welche seichte Furchen zwischen sich lassen; es sind dies jene Fälle, bei denen es bereits zu einer partiellen Hypertrophie der Schleimhaut gekommen ist. Die am häufigsten vorkommende Form ist die granulöse. Es gibt wenige Affectionen, über welche in den letzten Jahren mehr discutirt worden wäre, als über die **Pharyngitis granulosa.**

Untersucht man eine grössere Anzahl jugendlicher und erwachsener Personen beiderlei Geschlechts, so erblickt man auf der längs der Wirbelsäule herablaufenden Schleimhaut des Rachens, hauptsächlich aber auf der Pars oralis und ihrer nächsten Umgebung intensiv rothe, manchmal blassrothe oder gelbliche, längliche oder ovale Erhabenheiten von der Grösse einer Linse oder Erbse, selbst Bohne. Bald ist nur ein einziges Exemplar vorhanden, bald mehrere in gleichmässiger Zerstreuung über die Schleimhaut, bald stehen sie in Gruppen bei einander, nicht selten bilden sie flache, verschieden breite Platten. Durch die Untersuchungen von Saalfeld und Roth ist endgiltig sichergestellt, dass die Granula eine circumscripte Wucherung des lymphatischen Gewebes in der Umgebung des Ausführungsganges einer Schleimdrüse darstellen. Der Ausführungsgang der Drüse ist nur im Bereiche des geschwellten Gewebes erweitert, das Pflasterepithel der Schleimhaut setzt sich auf die Granula fort und erscheint zuweilen auf der Höhe derselben verdünnt, manchmal fehlt es sogar völlig. Die zwischen den Granulationen liegende Schleimhaut ist theils normal, theils hyperämisch und von erweiterten Gefässen durchzogen.

Bresgen hält die Granula für angeboren; Roth widerspricht ihm und behauptet, dieselben bei Neugebornen niemals gesehen zu haben; bei Kindern unter 6 Jahren sind sie sehr selten, während sie nach dem 6. Jahre allmählich häufiger werden; Roth sah dieselben wiederholt bei Erwachsenen sich erst entwickeln. Meiner Ansicht nach erklärt sich die Zunahme der Granula mit dem wachsenden Alter aus der Intensität und Vielfältigkeit der Reize, welche

in allmählicher Progression die Rachenschleimhaut treffen. Während bei Säuglingen und jüngeren Kindern durch die reizlose und milde Kost und die seltene Gelegenheit zu Erkältungen die Entwicklung der Granula verhindert wird, werden dieselben im späteren Kindesalter durch die Theilnahme am Tische der Eltern sowie in Folge der beim Schulbesuche unvermeidlichen Verkältungen und der intercurrirenden durchweg mit acuten Anginen verlaufenden Kinderkrankheiten allmählich häufiger. Dazu gesellt sich mit dem 12. Lebensjahre, oft noch viel früher, der Reiz der Cigarre und die erwachende im Jünglings- und Mannesalter sich noch steigernde Vorliebe für Alcoholica, sowie die Eingangs beschriebenen Berufsschädlichkeiten. Was Wunder also, wenn es kaum einen erwachsenen Menschen gibt, der völlig frei wäre von Granulationen. Wenn das weibliche Geschlecht auch nicht ganz von denselben verschont bleibt, so erkrankt dasselbe doch nicht in dem Masse wie das männliche.

Combinationen der granulösen Form mit der einfachen Form des chron. Rachencatarrhs kommen unendlich häufig zur Beobachtung. Ab und zu finden sich auf der Schleimhaut hirsekorn- bis linsengrosse Erhabenheiten, welche an der Spitze einen gelben Punkt tragen und verstopfte Balgdrüsen mit verfettetem Inhalt vorstellen; häufig begegnet man denselben auf den Gaumenbögen und auf der Tonsille.

Lokalisirt sich der Entzündungsprozess an den Seitenwänden des Rachens, so bezeichnet man denselben als **Pharyngitis lateralis hypertrophica** oder als **Entzündung der Seitenstränge** (Michel, M. Schmidt, Hering).

Bei der Inspection der Hinterwand sieht man weniger deutlich oder auch gar nicht bei ruhigem Velum, hingegen deutlicher bei Contractionen der Rachenmusculatur unmittelbar hinter dem Arcus palatopharyngeus einen bald blass bald intensiv rothen, länglichrunden oder platten Wulst, der gegen die Mittellinie vorspringt und sich nach oben oder nach unten meist nach beiden Richtungen fortsetzt. Der Umfang dieses Wulstes oder Stranges wechselt zwischen der Dicke eines Bleistiftes und eines kleinen Fingers. Wie man durch Inspection und Palpation eruiren kann, verliert sich derselbe nach oben zu in den Tubenwulst, stellt also eine wahre Hypertrophie der Plica salpingopharyngea vor. Dieselbe kann nach Zaufal eine längliche hasselnussgrosse, fleischähnliche Geschwulst bilden, die sich nach unten verschmälert, und sich zuweilen mit einem mit vielen Trachomkörnern besetzten Conjunctivalwulst vergleichen lässt. Sehr oft geht der entzündete Seitenstrang nicht in die Plica salpingophar. über, sondern hält sich ganz in der äussersten seitlichen Ecke des Rachens und verliert sich unterhalb und nach aussen vom Tubenwulst oder zieht in leichtem Bogen nach vorne gegen die Hakenkrümmung zu. Die Tubenwülste und seine Falten zeichnen sich in der Ruhe und bei Bewegung scharf von diesem Strange ab, welcher bei der Phonation und beim Schlucken eine leichte Einwärtsbewegung ausführt. In der Nähe des hintern Gaumenbogens verbreitert sich sehr oft die hypertrophische Schleimhautfalte zu einer flachen, glatten oder unebenen oft ganz aus Granulationen bestehenden oder

mit einzelnen Granulis besetzten Coulisse, welche bei Würgebewegungen nach einwärts vorgedrängt wird. Diese oft perlschnurartige Verdickung der Schleimhaut verliert sich entweder im Niveau der Insertion des hintern Gaumenbogens oder setzt sich nach unten zu fort, um in der Höhe der Kehldeckelspitze plötzlich oder allmählich in die normale Schleimhaut überzugehen.

Die Pharyngitis lateralis ist meist doppelseitig, in der Regel aber auf einer Seite stärker entwickelt. Die zwischen den hypertrophischen Seitensträngen liegende Schleimhaut kann normal oder mit Granulationen besetzt oder in anderer Weise verändert sein. Hering unterscheidet die Pharyngitis lateralis granulosa von der eigentlichen Pharyng. lat. hypertr. Unter ersterer versteht er ein Conglomerat von Granulationen, welche auf den geschwellten und congestionirten Falten der Seitenwand um die Plica salpingopharyngea herum oder unterhalb derselben ihren Sitz haben, unter letzterer die oben beschriebene Hypertrophie der Plica salpingopharyngea und ihrer nach unten sich fortsetzenden Schleimhautpartien. Eine solch strenge Scheidung lässt sich jedoch meiner Ansicht nach nicht durchführen.

Die chronische Entzündung des weichen Gaumens ist meist eine Theilerscheinung des chron. Catarrhs der Hinterwand, oft ist sie die einzige Veränderung, welche im Rachen wahrzunehmen ist.

Ihre objectiven Erscheinungen bestehen in Röthung des Velum, das von erweiterten Gefässen durchzogen und durch die Schwellung zahlreicher Drüsen uneben ist. Das Velum erscheint ferner verdickt, die Gaumenbogen sind in dicke rothe Wülste umgewandelt, ihre Beweglichkeit ist mehr oder weniger beschränkt. Die blaurothe ödematöse an ihrer Vorderfläche durch geschwellte Balgdrüsen unebene Uvula stellt einen langen, dicken, plumpen Zapfen vor, der mit nach einer Seite gewandter Spitze auf den Rücken der Zunge herabhängt oder durch Schleimfäden an die Hinterwand angeklebt ist. Die Schleimhaut der Uvula hängt besonders in ihrem untersten Theile als leerer Sack herab; zuweilen erscheint das Epithel getrübt und milchig.

Gleichfalls als ein Product chronischer Entzündung ist die **Hypertrophie der Gaumenmandeln** zu betrachten.

Ätiologisch kommen zuerst acute und phlegmonöse sowie diphtheritische Anginen in Betracht. Manchmal gelangt ein intratonsillärer Abscess nicht zum Durchbruch, sondern verläuft chronisch. Eine besondere Disposition zeigt das Kindesalter; mit Vorliebe werden anämische und scrofulöse Kinder befallen, zuweilen erscheint die Disposition zu Tonsillarhypertrophie erblich. Gerhardt glaubt in derselben manchmal die letzten Ausläufer elterlicher Syphilis zu erblicken. Für das Vorkommen in den ersten Lebensmonaten dürfte nach M. Mackenzie Eczem und Impetigo des Gesichts und Kopfes, sowie Blenorrhoea neonat, Rhinitis blennorrhoica verantwortlich gemacht werden; das Auftreten der Krankheit zur Pubertätszeit wollen Manche auf einen sympathischen Zusammenhang mit den Genitalien zurückführen.

Die Hypertrophie der Gaumenmandeln betrifft sämmtliche Gewebe. Die Follikel sind vergrössert und vermehrt, das interstitielle Bindegewebe verdickt, ebenso der Schleimhautüberzug. Die Consistenz der vergrösserten Mandeln ist verschieden, bei scrofulösen Kindern weich-elastisch, bei den aus häufigen acuten Anginen hervorgegangenen Formen meist sehr hart; nicht selten finden sich kalkige Einlagerungen in denselben.

Bei der Inspection fällt besonders die Volumzunahme einer oder beider Tonsillen auf. Die Vergrösserung hat nach allen Richtungen stattgefunden; die Organe ragen weit in den Isthmus faucium herein, in hochgradigen Fällen berühren sie sich oder lassen nur einen schmalen Raum zwischen sich übrig, in dessen oberem Theile die oft gleichfalls hypertrophische Uvula hervorschaut; der Blick auf die hintere Wand ist nur theilweise möglich. Nach oben und hinten zu ragen die Mandeln in den Nasenrachenraum, nach unten bis auf den Zungengrund, nach vorne drängen sie das Velum in die Mundhöhle herein. Ihre Schleimhaut ist bald geröthet bald blass, ja sogar von gelblicher Farbe, ihre Oberfläche meist uneben und von netzförmigen Narben und schüsselförmigen Vertiefungen bedeckt, ihr Parenchym zerklüftet, zerfetzt, an einzelnen Stellen sogar atrophisch und defect. Sehr oft combinirt sich die Hypertrophie der Gaumenmandeln mit jener der Rachenmandel oder mit Pharyngitis granulosa oder Hypertrophie der Seitenstränge. Da die Tonsillarhypertrophie meist aus entzündlichen Prozessen hervorgeht, so finden sich auch öfters consecutive indolente Schwellungen der Halslymphdrüsen.

Mit der Pars oralis zusammen oder auch für sich allein erkrankt die Pars laryngea pharyngis.

Der objective Befund gestaltet sich hier ziemlich einfach; die hintere Rachenwand erscheint im Kehlkopfspiegel mehr oder weniger geröthet, mit Schleim bedeckt, uneben und leicht hökerig. Die Unebenheiten sind fast durchweg durch die Schwellung der Schleimdrüsen bedingt, seltener durch Granula, welche sich durch ihren grösseren Umfang und ihre Form deutlich von den ersteren unterscheiden. An der Erkrankung des Rachens nimmt regelmässig der Kehlkopf theil. Die ligam. aryepigl., die Incis. interaryt., manchmal die ganze Hinterwand erscheinen mehr oder weniger geröthet und geschwellt, die Schleimhaut der Regio interarytaen. convex nach vorne gewölbt und mit zähem Schleim bedeckt. Seltener verbreitet sich die Röthe auch auf die Stimmbänder, in der Regel ist in Folge der erwähnten Schleimhautschwellungen und durch Muskelparesen der Verschluss der Glottis ein mangelhafter.

Nachdem wir gesehen haben, dass die Pharyngitis chronica weitaus am häufigsten mit Hypertrophie der Schleimhaut einhergeht, müssen wir auch des Ausganges in Atrophie gedenken.

Man bezeichnet diese Form als **Pharyngitis chron. atrophicans** sive **sicca** oder auch als rareficirenden Rachencatarrh. Die

Atrophie betrifft die Schleimhaut in verschiedener Ausdehnung und in verschiedenem Grade. Ganz besonders muss betont werden, dass neben bereits atrophischen Stellen noch sehr häufig hypertrophische sich vorfinden. Wenn auch der Beweis, dass die Atrophie sich stets aus der Hypertrophie entwickelt, nicht stricte zu erbringen ist, weil man selten in der Lage sein wird, den chron. Rachencatarrh von seinem ersten Anfange an bis zu den letzten Veränderungen zu verfolgen, so dürfte dies doch aus Gründen der Analogie höchst wahrscheinlich erscheinen. Die Frage, ob die Atrophie sich nicht manchmal primär d. h. ohne vorausgegangene Hypertrophie entwickelt, muss als offene bezeichnet werden. Der unstreitig am häufigsten von Atrophie befallene Theil des Rachens ist der Nasenrachenraum und die Pars oralis, sehr häufig schneidet die Atrophie haarscharf in der Höhe der Uvula oder im Niveau der Insertion derselben an dem Velum ab.

Die Schleimhaut der Hinterwand erscheint dünn und zart, glänzend und legt sich bei der Contraction der Muskeln in feine deutliche Lichtreflexe zeigende Fältchen. Der unter der Schleimhaut sichtbare Constrictor pharyng. verleiht derselben das Aussehen von rohem geräuchertem Fleisch von purpurrother bis blasser Farbe. Die Rachenhöhle erscheint, wenn die Atrophie grössere Strecken ergriffen hat, weiter, was besonders bei dem Schwunde des cytogenen Gewebes der Pars nasalis hervortritt. Die Tubenwülste springen theils in Folge der Atrophie ihres Überzuges, theils ihrer nächsten Umgebung deutlich vor, ebenso die hintern Muschelenden. An dieser Atrophie participirt öfters die Uvula, welche als dünner nadelförmiger Fortsatz schlaff herabhängt. In Folge des Unterganges zahlreicher Schleimdrüsen ist die Secretion mehr oder weniger vermindert und verändert. Das Secret überzieht wie eine Tapete die Schleimhaut und verleiht derselben einen firnissartigen Glanz, es haftet constant in Folge des geringen Wassergehaltes der Unterlage so fest an, dass man es mit der Pinzette abziehen muss. Der Behauptung, dass der trockne Rachencatarrh nur im Gefolge einer fötiden Rhinitis auftrete, und dass das zu festen Borken eintrocknende öfters foetide Secret stets aus der Nase stamme, muss ich auf das Bestimmteste entgegentreten. Wenn ich mich auch überzeugt habe, dass die Rhinitis foetida ausnahmslos mit Pharyngitis sicca einhergeht, so ist doch in sehr vielen Fällen von Pharyngitis sicca die Nase durchaus unbetheiligt.

Der trockene Rachencatarrh kommt ebenso gut im Kindes- wie im Mannesalter vor, doch lässt sich nicht in Abrede stellen, dass er im höheren Alter oder bei sonst schlecht genährten Personen bei Scrofulösen, Anämischen, Tuberculösen häufiger ist. In einem gewissen noch nicht näher erforschten Causalverhältniss scheint derselbe mit Diabetes mellitus und Morb. Brigthi zu stehen. Ich wurde wiederholt durch den atroph. Rachencatarrh auf das Vorhandensein dieser Affectionen aufmerksam und empfehle desshalb in jedem Falle eine Untersuchung des Harns vorzunehmen.

Es erübrigt nun noch, jener Form des chronischen Rachencatarrhs zu gedenken, welchen Hoppe als stinkende fötide

Pharyngitis bezeichnete. Nach den bisherigen Beobachtungen scheint der Prozess mit dem der Rhinitis foetida identisch zu sein. Roth konnte sich durch die Tamponade der Choanen überzeugen, dass das foetide Secret nicht aus der Nase stamme, sondern auf der Rachenschleimhaut selbst erzeugt werde. Die Affection tritt theils in Combination mit Ozaena theils selbständig auf. Mit der Störck'schen Blennorrhoe scheint sie sehr nahe verwandt zu sein, doch ist es ein Charakteristicum der ersteren, dass der Prozess stets in der Nase beginnt und sich erst im weiteren Verlauf auf Rachen, Kehlkopf und Luftröhre ausbreitet.

Wir wenden uns nun zur Symptomatologie des chronischen Rachencatarrhs.

Zu den frühesten Erscheinungen gehören perverse Sensationen im Rachen.

Am häufigsten wird über Trockenheit im Halse geklagt, nicht minder über Verschleimung. Man würde sich jedoch sehr täuschen, wollte man annehmen, dass in ersterem Falle die Schleimhaut ausnahmslos trocken und mit wenig, im letzteren Falle mit reichlichem und dünnem Secrete bedeckt wäre. Constant sind die Klagen über Trockenheit nur bei Pharyngitis sicca. So verschieden wie die Quantität ist auch die Qualität des Secretes. Dasselbe ist in der Regel grau, glasig, zäh, bald mehr schleimig, schleimig-eitrig, blutig gestreift, oder sehr selten rein blutig. Gelbes, reineitriges, flüssiges oder zu Borken eingetrocknetes Secret deutet meist auf Ulcerationsprozesse oder Ozaena hin. Das Secret haftet entweder nur an einzelnen Stellen der Schleimhaut in Form kleiner grauer Klümpchen oder überzieht wie bei dem atroph. Catarrh die ganze Schleimhaut gleichmässig.

Die natürliche Folge dieser Secretionsanomalien ist das Bedürfniss, durch Räuspern das vorhandene oder eingebildete Secret zu entfernen. Die Entfernung geschieht theils durch kräftige tönende Exspiration das sogenannte „hem hem" oder auch bei geschlossenem Munde durch rasches Einziehen von Luft in den Nasenrachenraum oder unter gleichzeitiger heftiger Erschütterung des weichen Gaumens. Ein weiterer Grund für das häufige Räuspern liegt in dem Gefühl des Kranken, einen Fremdkörper, ein Haar, eine Gräte, eine Nadel, Sandkörner und andere Dinge im Halse zu haben. Durch die fruchtlosen immer wiederholten Versuche, diesen Fremdkörper zu entfernen, steigert sich die Röthung und Empfindlichkeit der Schleimhaut derart, dass Brechen und Würgen besonders am Morgen' und vermehrtes Schluckbedürfniss eintritt. Das letztere führt nach Rühle nicht selten zu abnormer Luftauftreibung des Magens, Belegtheit der Zunge, Appetitlosigkeit und Verdauungsbeschwerden. Wirkliche Schmerzen beim Schlucken fehlen in der Regel, doch können eingetrocknete Secretmassen besonders bei der atroph. Form zu stechenden Schmerzen Anlass geben.

Unangenehme brennende, manchmal auch Kältegefühle, Kratzen, Drücken, treten spontan oder bei der Nahrungsaufnahme, beim Rauchen

und dem Genusse zu heisser oder gewürzter Speisen hauptsächlich der Alcoholica auf. Manchen Kranken verursacht selbst der Genuss einfachen frischen Wassers abnorme Sensationen; bei der atrophischen Form werden die Beschwerden sehr oft nach dem Genusse reizender Ingesta wahrscheinlich in Folge der durch die vermehrte Blutzufuhr momentan gesteigerten Secretion gelindert, zuweilen für einige Stunden völlig beseitigt. Dass viele mit zahlreichen Granulationen und Hypertrophie der Seitenstränge selbst mit Pharyng. sicca Behaftete keine Beschwerden haben, während Andere bei Anwesenheit geringfügiger Veränderungen die alarmirendsten Erscheinungen darbieten, hängt theils von der verschiedenen Erregbarkeit des Nervensystems, theils von den begleitenden entzündlichen Erscheinungen ab. M. Schmidt erklärt das Fehlen jeglicher Symptome trotz der Anwesenheit entzündeter Seitenstränge aus dem Umstande, dass dieselben in diesen Fällen nicht bis zum Constrictor pharyngis supr. hinaufragen und bei der Contraction dieses Muskels nicht insultirt werden.

Bei sensibeln aber auch oft bei robusten Personen gehören neuralgische in entfernten Organen sich abspielende Erscheinungen zu den gewöhnlichen Vorkommnissen. Bei weiblichen Personen sind reflectorische Krämpfe am Eingang des Ösophagus nach meinen und Sommerbrodt's Erfahrungen ziemlich häufig. Ebenso können Asthma, Migräne und andere Symptome, auf die wir bei den Krankheiten der Nase näher eingehen müssen, Folgen eines gewöhnlichen Rachencatarrhs sein. Es ist ein Verdienst von Hack, auf die angedeuteten Krankheitszustände sowie auf das Vorkommen spontan auftretender plötzlich durchfahrender Stiche zwischen den Schulterblättern und rheumatischer meist nur bei Muskelcontractionen sich einstellender Schmerzen über den Schlüsselbeinen aufmerksam gemacht zu haben.

Eine ebenfalls hieher gehörige Erscheinung ist Husten. Wenn auch in der weitaus grössten Zahl der Fälle bei Pharyng. chron. kein Husten beobachtet und derselbe meist mit Räuspern verwechselt wird, so ist doch jetzt durch exacte Beobachtungen durch Sommerbrodt, Spamer und Andere unumstösslich sichergestellt, dass in der That von der Pharynxschleimhaut aus Husten erregt werden kann. Ich habe selbst bei einzelnen Individuen Hustenanfälle sowohl spontan entstehen sehen, als auch dieselben durch Berührung der Granula und Seitenstränge mit auffallender Promptheit erzeugen können. Der sogenannte „Rachenhusten" hat abgesehen von den positiven Experimenten Kohts seine entschiedene Berechtigung. Wenn Störck denselben aus der Reizung des Kehlkopfes durch hinabfliessen des Secrets erklärt, so ist dies nur zum Theile richtig; bei Miterkrankung des Kehlkopfes, mag sie noch so unbedeutend sein, bedarf das Auftreten von Husten ohnehin keiner weiteren Erklärung.

Höchst schädlich wirkt der chron. Rachencatarrh auf die Stimme.

Mag man einen Lehrer oder Offizier, einen Sänger oder Schauspieler hören, alle klagen über rasche Ermüdung der Stimme, über den Verlust des Metalles, über Schwierigkeit bei der Production hoher Töne. Diese Symptome erklären sich theils aus der Reibung und Reizung des Kehlkopfes in Folge des ewigen Räusperns, theils

aus den anatomischen Veränderungen, welche die Rachenschleimhaut erlitten hat. Michel, dem ich mich rückhaltlos anschliesse, erklärt sie folgendermassen.

Die Rachenwand bildet den hauptsächlichsten Reflector für die aus der Kehle strömenden Schallwellen; hier und gegen das Velum schlagen sie zuerst an. Ist diese Wand nun nicht glatt, sondern höckrig, uneben durch Granulationen und Hypertrophien, so müssen sich Klangschatten bilden, geradeso wie eine bucklige Spiegelfläche von einem vorgehaltenen Gegenstande nur ein entstelltes Bild geben kann. Durch den mangelhaften Reflex erleidet also der Ton Einbusse, er wird abgeschwächt, er trägt nicht weit, oder was dasselbe ist, er verliert sein Metall. Granulationen und Flächenhypertrophien, die an den hintern Gaumenbögen sitzen, belasten dieselben, machen sie steif, mehr oder weniger starr, wodurch ihre Beweglichkeit vermindert wird; dann aber werden letztere auch schwingungsunfähiger, pflanzen die sie treffenden Schallwellen nicht weiter fort und dadurch geht wieder ein Theil von diesen verloren. Die Pharyng. lat. hypertr. beeinträchtigt die Beweglichkeit des Gaumensegels dadurch, dass sie dem Emporsteigen desselben hinderlich ist, auch verschlechtert sie als eine fleischige Masse die Resonanz. Ein weiteres Hinderniss für die Entfaltung der Stimme liegt in der durch anhaltend lautes Sprechen und Singen hervorgerufenen Schwellung, Erhitzung und Trockenheit der Schleimhaut. Durch den Versuch, diese verschiedenen Hindernisse zu überwinden und den Ausfall an Klang zu ersetzen, wird desshalb die Stimme oft über Gebühr angestrengt und forcirt, was durch krankhafte Ermüdung der Kehlkopfmuskeln, Schwäche der Stimme und Verlust des Metalles zur Folge hat. Endlich darf man nicht vergessen, dass nach den Beobachtungen Gerhardt's durch krankhafte Prozesse im Rachen auf reflectorischem Wege Stimmbandlähmungen entstehen können.

Bei der Summe der verschiedenen Störungen ist es nicht zu verwundern, wenn der chron. Rachencatarrh auch auf das Allgemeinbefinden besonders auch auf das Gemüthsleben in äusserst schädlicher Weise einwirkt.

Deprimirte Gemüthsstimmung, Sterbegedanken, die Idee, dass sich eine unheilbare Halsschwindsucht oder ein Krebsleiden entwickelt habe, führen durch mangelhafte Ernährung, unruhigen, ungenügenden Schlaf zu Mattigkeit, Anämie, Lebensüberdruss mit Selbstmordgedanken und kennzeichen so die ächte Hypochondrie des Halses. Die Sorge um das Leben veranlasst die Kranken zu peinlichster Auswahl der Speisen und Getränke, zu Vermeidung aller selbst der schwächsten Alcoholica, ja selbst aller festen Nahrung, zu dem Gebrauche der ekelhaftesten Medicamente, zu möglichst dicker Umhüllung des Halses und zu einer bis zum Fanatismus gesteigerten Scheu vor frischer Luft und Berührung mit kaltem Wasser. Wie weit die psychische Verirrung gehen kann, mag daraus erhellen, dass eine Dame meiner Clientel monatelang nur noch frischgelegte Eier genoss und dieselben auf das sorgfältigste manchmal sogar mikroskopisch untersuchen liess, weil sie von der fixen Idee befangen war,

dass die sie quälenden kratzenden Gefühle durch Beimengungen von Sand und Steinen zu den Speisen verursacht seien.

Zum Schlusse erübrigt noch auf die Beschwerden einzugehen, welche die Hypertrophie der Uvula und der Gaumenmandeln hervorbringen.

Man hat dem hypertrophischen Zäpfchen die schauderhaftesten Folgen in die Schuhe geschoben, so dass es nicht unnöthig erscheint, die wirklichen Störungen von den eingebildeten zu sondern.

Dass die Vergrösserung der Uvula die Ursache der Lungenschwindsucht sei, glaubt heut zu Tage kaum mehr ein altes Weib. Dass die Uvula durch Herabhängen auf die Stimmbänder Erstickungserscheinungen verursache, gehört gleichfalls in das Bereich der Fabel. Richtig ist, dass dieselbe in höchst seltenen excessiven Fällen bis zum Kehldeckel hinabreichen und dadurch Reizhusten, unter Umständen eine Art Glottiskrampf erzeugen kann. Für gewöhnlich beschränken sich jedoch die Beschwerden auf das Gefühl eines Fremdkörpers, auf Kitzel und Verschleimung, Würge- und Brechreiz. Die Stimme ist öfters unrein, durch Parese des Azygos uvulae und Mehrbelastung des Velum leicht nasal.

Die Erscheinungen der Hypertrophie der Gaumenmandeln decken sich nahezu mit denen der Hypertrophie der Rachenmandel.

Die Respiration ist auch hier sowohl bei Körperbewegungen als auch in der Ruhe laut hörbar, der Schlaf unruhig und durch plötzliche Erstickungsanfälle unterbrochen, durch Schnarchen äusserst störend. Durch Offenstehen des Mundes bekommt auch hier das Gesicht den bekannten blöden Ausdruck, manchmal sind auch Gehörstörungen vorhanden. Die Sprache klingt durch Verengerung des Schallrohrs matt, dumpf und klanglos, oft mit nasalem Timbre, der Umfang der Singstimme wird beschränkt, öfters will man eine Erhöhung der Stimmlage beobachtet haben. Schmerzen beim Schlingen fehlen, die Deglutition ist für festere gröbere Substanzen und grössere Bissen erschwert und verlangsamt. Die Klagen über Fremdkörpergefühle, vermehrte Schleimabsonderung, vermehrtes Räuspern und Schluckbedürfniss sind dieselben wie bei den andern Formen des chron. Rachencatarrhs. Eine besonders nachtheilige Wirkung übt die Tonsillarhypertrophie auf die Entwicklung der Kinder aus; dieselbe ist meist noch viel ausgesprochener wie die, welche bei den adenoiden Wucherungen bereits erwähnt wurde.

Das Gesicht und die Nase wachsen nicht im Verhältnisse zu dem übrigen Körper, die Nasenlöcher bleiben klein, die Oberlippe wird grösser, die Nasolabialfalte verflacht sich, das Dach der Mundhöhle wird stärker gewölbt, zugespitzt, die Alveolarfortsätze verschmälern sich, die Schneidezähne treten übereinander. In Folge der mangelhaften Sauerstoffaufnahme werden die Kinder anämisch, der Blick matt, das Gesicht gedunsen mit einem Anflug von Cyanose, die Muskulatur schlecht entwickelt. Bei längerem Bestande der

Krankheit bleibt auch die Rückwirkung auf den Thorax nicht aus. Derselbe ist flach, lang und schmal, mit einem Worte paralytisch, öfters trägt er den rhachitischen Charakter der Hühnerbrust oder zeigt an den untern seitlichen Partien die Eindrücke der Arme.

Die Diagnose des chron. Rachencatarrhs stützt sich auf die subjectiven und objectiven Erscheinungen. Der Anfänger beherzige stets, dass in zahlreichen Fällen der objective Befund in keinem Verhältnisse steht zu der Heftigkeit der subjectiven Beschwerden und lasse sich dadurch in seiner Diagnose nicht beirren. Nur beim gänzlichen Mangel oder äusserster Geringfügigkeit der objectiven Veränderungen stelle man die Diagnose auf „nervöses Halsleiden". Da Geschwüre bei dem idiop. chron. Rachencatarrh niemals vorkommen, so denke man bei der Anwesenheit solcher in erster Linie an Syphilis, dann an Tuberculose, Lupus, Herpes etc. Die Differentialdiagnose zwischen Larynx- und Bronchialcatarrh und Pharyngitis ist in der Regel leicht, manchmal erst nach längerer Beobachtung sicher zu stellen. Auf die Angaben der Kranken, dass der Schmerz oder die unangenehmen Empfindungen nur auf einer Seite, hoch oben, in der Mitte oder tief unten ihren Sitz hätten, kann man sich bei dem geringen Lokalisationsgefühl des Rachens zwar nicht verlassen, doch hat sich mir die Berührung der erkrankten oder verdächtigen Schleimhautpartien bes. der Granula und Seitenstränge mittelst der Sonde insofern als ein diagnostischer Behelf erwiesen, als die gänzlich unvorbereiteten Patienten fast ausnahmslos über plötzlichen Schmerz klagen und die betr. Schleimhautstellen mit Bestimmtheit als den Sitz ihrer Beschwerden bezeichnen.

Der Verlauf kann sich über viele Jahre selbst das ganze Leben erstrecken. Zeitweise werden die Beschwerden weniger, zeitweise stärker empfunden. Der Status der Schleimhaut kann lange Zeit völlig unverändert bleiben, in der Regel aber nimmt die Hypertrophie stetig zu oder es tritt Atrophie ein.

Die Prognose ist quoad vitam günstig. Wenn auch der chron. Rachencatarrh niemals direkt zum Tode führt, so kann derselbe doch, wie aus den geschilderten Beschwerden hervorgeht, den damit Behafteten das Leben gründlich verbittern. Während noch vor einem Dezennium der chronische Rachencatarrh zu den unheilbaren Krankheiten gezählt wurde, ist dies jetzt dank den Bestrebungen der neuern Therapie anders geworden. Die hypertrophische Form kann gründlich und dauernd geheilt werden, eine schlechte Prognose gibt nur die atrophische Form, da wir zur Zeit noch kein Mittel besitzen, eine atrophische Schleimhaut wieder zur Norm zurückzuführen.

Bei wenigen Affectionen findet man so unklare Ansichten über die Behandlung als beim chron. Rachencatarrh. Wenn ich desshalb dieselbe ausführlicher schildere, so veranlasst mich dazu die Überzeugung, dass eine solche Schilderung sehr nothwendig ist; die Kranken aber, welche ernstlich gewillt sind, von ihrem Leiden loszukommen, mögen niemals vergessen, dass eine Heilung nur bei grösster Consequenz und Ausdauer möglich ist, und dass eine Affec-

tion, die schon Jahre bestanden hat, sich nicht in wenigen Wochen beseitigen lässt.

Da man der Indicatio causalis fast nie genügen kann, so muss man sich in den meisten Fällen mit einem prophylaktischen und mehr hygienisch-diätetischen Verfahren begnügen. Es ist selbstverständlich, dass Anämie, Scrofulose und Hämorrhoidalzustände beseitigt, der Genuss stärkerer Alcoholica und gewürzter, zu heisser Speisen, sowie das Rauchen und Schnupfen verboten oder thunlichst eingeschränkt werden müssen. In staubender Luft Arbeitende müssen sich durch respiratorähnliche Vorrichtungen schützen und während der Dauer der Behandlung die gewohnten Räume meiden, Berufsredner müssen sich beurlauben lassen und mit ihrer Stimme haushälterisch umgehen.

Da der chron. Rachencatarrh ein örtliches Leiden vorstellt, so muss die Behandlung auch vorzüglich eine örtliche sein. Es ist daher einleuchtend, dass Bade-, Trink- oder hydropathische Kuren ausser bei den durch Plethora, üppige Lebensweise und Hämorrhoiden erzeugten Fällen nicht die richtigen Heilmittel sein können. Trotzdem lehrt die Erfahrung, dass der beim Arzt und Publikum noch gleich starke Glaube an die Heilkraft gewisser Brunnen jährlich pecuniäre Opfer fordert, welche mit den erzielten Resultaten in keinem Verhältnisse stehen. Bei der ungemeinen Verbreitung des chron. Rachencatarrhs ist es nicht zu verwundern, dass unter den Indicationen der meisten Kurorte auch die Pharyngitis chronica eine Stelle gefunden hat; und so rühmen denn nicht nur die alcalischen und kochsalzhaltigen Quellen und unter den letzteren mit besonderer Aufdringlichkeit die jodhaltigen, ihre ganz besondere Heilkraft, sondern auch die Schwefelquellen und die erdig-mineralischen Wässer. Der Nutzen aller dieser Wässer besteht einzig und allein darin, dass die Kranken während der Kur eine Linderung und scheinbare Besserung ihrer subjectiven Beschwerden verspüren, die jedoch nach ihrer Rückkehr in die Heimat mit alter Heftigkeit wieder erscheinen. Auf die Nutzlosigkeit solcher Brunnenkuren wurde wiederholt besonders eindringlich von Bresgen und Leichtenstern hingewiesen, allein vergebens; die Bäder sind zu bequeme Orte, als dass man mit Rücksicht auf die zeitweise Entfernung der ewig querelirenden Kranken auf dieselben verzichten wollte.

Einen ähnlichen Werth wie die Bäder haben die Gurgelungen, Inhalationen und Berieselungen mit dem Spray. Die ersteren haben, wie bereits erwähnt, nur einen Nutzen bei den Erkrankungen des Isthmus faucium; die letzteren sind zwar zur Reinigung und Befeuchtung der Schleimhaut nicht zu entbehren, besitzen aber durchaus keine Heilkraft. Ich ziehe den kalten Spray vor, theils zur schnelleren Abstumpfung der übergrossen Reizbarkeit, theils um die meist schon allzusehr an die Wärme gewöhnten Schleimhäute allmählich widerstandsfähiger zu machen; ich verwende nur die Resolventia, besonders 1—2% Lösungen von Natr. bicarb., Kali carb., Natr. chlorat., in manchen Fällen wirkt 4% Bromkalilösung beruhigend. Zur Reinigung des Nasenrachenraums lasse ich entweder die Nasendouche

gebrauchen oder die ebengenannten Lösungen einfach aufschnupfen, bei Kindern mit dem Löffel eingiessen.

Rationelle Mittel besitzen wir hingegen in den Bepinselungen oder Insufflationen.

Handelt es sich um gleichmässige Röthung mit sammtartiger Schwellung der Schleimhaut oder um frischere Fälle von Hypertrophie der Uvula, dann beginne man mit täglichen Bepinselungen einer starken Tanninlösung (5:20), die man später durch allmählich stärker werdende Höllensteinlösungen (1:20—10) ersetzt.

Bei einigermassen beträchtlicher Schwellung bewährt sich jedoch kein Mittel so gut, wie das Jod, resp. die Mandl'sche Solution. Es empfiehlt sich je nach der Schwere des Falles mehrere Concentrationsgrade vorräthig zu haben. Mandl setzte seiner Lösung zur Anästhesie der Schleimhaut Carbolsäure bei, ich ziehe des besseren Geschmackes wegen Ol. menth. pip. vor. Die 3 verschiedenen Concentrationen enthalten:

	1.	2.	3.
Kali jodat.	1, 0	2,0	3,0
Jodi puri	0,25	0,5	0,8
Glycerini	20, 0	20,0	20,0

Ol. menth. pip. gutt. duas.

Bresgen wendet noch stärkere Lösungen an, doch reicht man mit den angegebenen völlig aus; auch die schwächste von ihnen verursacht anfangs heftiges Brennen, das jedoch meist schon nach einigen Minuten vergeht. Die Bepinselungen, welche die ganze erkrankte Partie treffen und bei Lokalisation in der Pars nasalis und laryngea mit dem gekrümmten Pinsel vorgenommen werden müssen, sind anfangs täglich, später, wenn man zu den stärkeren Lösungen übergegangen ist, jeden dritten Tag auszuführen.

Die Behandlungsdauer richtet sich nach dem Grade der Schwellung und erstreckt sich meist auf 4—6 Wochen. Zu Insufflationen, welche ich jedoch viel weniger wirksam gefunden habe, und die sich geschickte Kranke selbst machen können, eignet sich am besten das Arg. nitr. 0,5 : 10,0 Amylum; M. Mackenzie empfiehlt Pulv. Catechu 0,03 pro dosi, Ferr. persulfur 1:3 Amylum oder Resina Eucalypti 1:3 Amylum.

Gelingt es auch, durch Jodlösung kleinere Granulationen zu beseitigen, so werden doch die grösseren nicht oder nur wenig von ihr beeinflusst. Man kann zwar durch kreuzweise Scarification und darauffolgende Pinselung auch einzelne grössere Granula zeitweise zum Verschwinden bringen, zur Radicalbeseitigung derselben aber wie zur Heilung der hypertrophischen Seitenstränge gibt es nur ein Mittel und das ist die von Michel in die Praxis eingeführte galvanokaustische Zerstörung.

Gegen den Paquelinschen Thermocautère wäre selbstverständlich nichts einzuwenden, wenn die Scheu der Kranken vor der Ein-

führung eines schon glühenden Instrumentes nicht wäre. Die mechanische Entfernung mittelst scharfer Löffel oder Curetten und die chemische Zerstörung mittelst Lapis in Substanz, Chromsäure oder Londoner Ätzpaste hat keine Vortheile, wohl aber viele Nachtheile.

Man bedient sich zur Cauterisation der Granula entweder eines in eine kleine runde Platte endenden Galvanokauters oder bei grösseren flächenartigen Granulationen sowie zur Zerstörung der Seitenstränge eines transversalen im rechten Winkel je nach Grösse der zu cauterisirenden Fläche umgebogenen galvanok. Messers, das bei niedergedrückter Zunge kalt auf die betr. Stelle aufgesetzt und dann erst zum Glühen gebracht wird. Es ist gut, das Instrument nicht weissglühend werden zu lassen, was am besten durch Unterbrechung des Stromes geschieht, auch empfiehlt es sich, den festanklebenden Brenner glühend zu entfernen. Sind nur wenige Granula vorhanden, dann zerstört man sie am besten alle auf einmal, sind deren aber sehr viele, dann ist nach Ablauf der Reaction eine zweite eventuell dritte Sitzung nöthig.

Sehr grosse Vorsicht und Ubung erheischt die Cauterisation der Seitenstränge. Sie sind in der Ruhe oft so völlig hinter den hinteren Gaumenbögen verborgen, dass es vortheilhaft erscheint, während der Phonation oder des Würgens, wo sie nach innen treten, zu cauterisiren. Stets vermeide man sorgfältigst, die hintern Gaumenbögen oder andere gesunde Theile zu berühren. Bei Hypertrophie der Plica salpingopharyngea lasse ich den Patienten mittelst des Winkelspatels die Zunge selbst fixiren, während ich, um möglichst hoch hinauf zu kommen und das Velum vor Verletzung zu schützen, das letztere mit irgend einem geeigneten Instrumente in die Höhe schiebe und in langen Strichen von oben nach unten die Cauterisation vornehme. Bei der oft ausserordentlichen Derbheit der Stränge und seitlich gelegenen Granula kann nur durch eine energische Cauterisation die vollständige Zerstörung alles Krankhaften erreicht werden.

Während das Brennen der auf der Mitte befindlichen Granulationen meist wenig Schmerz und geringe Reaction hervorruft, ist die Cauterisation der seitlich gelegenen Granula besonders aber die der Seitenstränge äusserst schmerzhaft. Bei Doppelseitigkeit der Erkrankung ist es desshalb kaum möglich, in einer Sitzung fertig zu werden. Die Reaction ist fast immer eine sehr stürmische; die Schlingbeschwerden erreichen andern Tages oft schon nach einigen Stunden eine solche Höhe, dass die Kranken nur noch flüssige Nahrung aufnehmen können und selbst diese verweigern, um nur nicht schlucken zu müssen. Der heftige Schmerz erklärt sich nicht nur aus dem ausserordentlichen Nervenreichthum der seitlichen Wand, sondern auch aus der Insultirung der reactiv entzündeten Theile durch den sich contrahirenden Constrictor pharyngis. Selten ist die Reaction so heftig, dass die Operirten wegen Kopfweh, Fieber, allgemeinen Unbehagens einige Tage das Bett hüten müssen.

Man applizire dann Eisumschläge auf den Kopf, lasse Eisstückchen schlucken und so kalt wie möglich gurgeln. Ist man nicht zu energisch vorgegangen, dann verliert sich der heftige Schmerz meist am 3.—5. Tage, um einem leichten Unbehagen oder flüchtigen Stichen beim Schlucken Platz zu machen. Der sich schon bald nach der Cauterisation bildende ein veritables Croupexsudat vorstellende Brandschorf stösst sich meist erst nach 8—14 Tagen manchmal noch später ab. Ob eine nochmalige Sitzung nöthig ist, kann und soll erst entschieden werden, wenn die reactive Entzündung und Schwellung vollständig beseitigt ist, dann schreite man zur Zerstörung des noch übrigen Restes oder des auf der andern Seite gelegenen Stranges. Die Zerstörung der Granula kann bei der geringern Reaction früher vorgenommen werden.

So leicht und bequem nun auch die galvanocaustische Methode ist, so haftet ihr doch ausser ihrer Schmerzhaftigkeit der Nachtheil an, dass sie sehr zeitraubend ist, was bei auswärtigen Kranken, die keine Zeit und Lust haben, die Reaction abzuwarten oder sich wiederholten Reisen zu unterziehen, sehr in Betracht kommt. Ich habe desshalb bei sehr grosser Härte und Dicke der Seitenstränge wiederholt die Excision mit dem Messer vorgenommen. Allerdings gelingt sie nur bei sehr abgestumpften oder narcotisirten Kranken. Der Schmerz ist sowohl während der Operation als nachher ein viel geringerer, die Blutung kaum nennenswerth. Eine Verletzung der Carotis ist wie bei der Glühhitze nur bei Vernachlässigung aller Vorsichtsmassregeln oder totaler Unwissenheit des Operateurs möglich. Die Narbenbildung ist in beiden Fällen eine geringe, kaum sichtbare und nur dann störend, wenn der hintere Gaumenbogen mitcauterisirt und dadurch eine Verwachsung desselben mit der Rachenwand erzeugt wurde.

Lässt sich die Hypertrophie der Uvula nicht durch die obengenannten Touchirungen zurückbilden, dann kommt die Amputation derselben in Frage. Bei dem heute noch vielfach geübten Unfug des Abschneidens des Zäpfchens zur Heilung aller möglichen Krankheiten erscheint es nöthig, die Indicationen näher zu fixiren. Die Uvulatomie ist, wie auch Semon hervorhebt, nur indicirt, wenn die Uvula wirklich auf den Larynx herabhängen und denselben zu Husten und krampfartiger Respiration reizen sollte, wenn sich anderweitige Erscheinungen von Seite des Rachens nur auf die Vergrösserung der Uvula zurückführen lassen, wenn die Uvula bei der Operation endolaryngealer Geschwülste, Spaltung von Abscessen, lokaler Behandlung etc. hinderlich und endlich, wenn sie der Sitz bösartiger Neubildungen ist.

Ich vollführe die Operation mit der Störck'schen Guillotine, am einfachsten ist die Abtrennung mittelst Scheere oder Messer. Die ganze Uvula zu entfernen ist nicht gestattet, es muss mindestens ein 1 Centimeter langes Stück erhalten bleiben. Die Wunde heilt bei geringer Schmerzhaftigkeit nach einigen Tagen, doch ist Vorsicht in der Auswahl und Temperatur der Speisen nöthig; auch erscheint es rathsam, desinficirende Gargarismen zu verordnen.

Zur Beseitigung der Tonsillarhypertrophie wurden die verschiedensten Mittel in Vorschlag gebracht. Abgesehen von den obenerwähnten Bepinselungen, die jedoch nur in frischen Fällen einen Erfolg erwarten lassen, hat man eine Verkleinerung durch Einreibung von Alaunkrystallen mit oder ohne Massage, durch Einbohren von Zink-, Kupfer- und Höllensteinstiften, von Jodkalikrystallen, durch parenchymatöse Injectionen von Jod, Essig- oder Chromsäure und ähnlichen Stoffen zu erzielen gehofft. Abgesehen von ihrer Umständlichkeit und Schmerzhaftigkeit sind diese Methoden durchweg völlig nutzlos.

Rationeller erscheint zwar die Verkleinerung mit dem Galvanokauter, allein die Langsamkeit der Methode, die Nothwendigkeit wiederholter Eingriffe, namentlich im Kindesalter, lassen dieselbe gleichfalls höchst problematisch erscheinen.

Das einzige wirklich rationelle Mittel ist die Amputation mittelst schneidender Instrumente. Dass das Tonsillotom vor der Messeroperation den Vorzug verdient, kann meiner Ansicht nach keinem Zweifel unterliegen. Welches Tonsillotom aber das beste ist, ist schwer zu sagen, da Gewohnheit und Übung zu sehr ins Gewicht fallen.

Ich benütze ein Tonsillotom englischen Musters, das mit zwei seitlichen Haken versehen ist, die beim Zurückziehen des Messers einschlagen und das amputirte Stück fassen; das Instrument wird soweit in die Tonsille hineingepresst, als man entfernen will, wesshalb es gut ist, mehrere Instrumente von verschiedener Grösse zu besitzen.

Die ganze Mandel herauszunehmen, ist nicht nur unnöthig, sondern auch wegen der Gefahr tödtlicher Carotisblutung absolut verwerflich; es soll nur der über die beiden Gaumenbögen vorstehende Theil amputirt werden. Dass durch die Herausnahme der Mandeln die Geschlechtsfunction beeinträchtigt werde, ist eine Fabel, auch wird von Manchen behauptet, die Stimme erleide bei Schauspielern, Sängern und Rednern eine nachtheilige Veränderung. Als eine Contraindication der Tonsillotomie gilt Vielen die Blutung. Tödtliche durch Verletzung der Carotis bedingte Blutungen sind mit dem Tonsillotom unmöglich, bei der Messeroperation allerdings nicht auszuschliessen; ist die Carotis einmal eröffnet, dann ist Unterbindung das einzige Rettungsmittel; starke Blutungen werden nach Lefferts am besten durch Torquiren der Gefässe oder durch die Digitalcompression zum Stehen gebracht; sie stammen meist aus erweiterten Venen oder aus der im vordern Gaumenbogen verlaufenden Arterie; mässige Blutungen, die häufigsten, stehen nach einigen Minuten von selbst oder nach Gurgelungen mit Eiswasser oder durch Eisenchloridlösung.

Eine andere Gefahr, welche viele von der Tonsillotomie abschreckt, ist die der Diphtherie.

Dass diese in der That schon Opfer gefordert hat, ist richtig, doch gehört ein solches Ereigniss zu den grössten Seltenheiten;

immerhin sollte die Tonsillotomie nicht in einem Krankenhause sondern in einer gesunden Privatwohnung, und namentlich nicht zu Zeiten einer Diphtherieepidemie vorgenommen werden.

Man machte endlich auch den Vorschlag, die Amputation der Tonsillen mit der galvanok. Schlinge vorzunehmen. Aus eigner Erfahrung muss ich mich mit Rücksicht auf die Umständlichkeit des Verfahrens und die Schwierigkeit, gerade Schnittflächen zu erhalten, gegen diese Operationsweise aussprechen, umsomehr als die Gefahr der Blutung, die man dadurch zu umgehen meint, durchaus nicht ausgeschlossen ist.

Was die Behandlung der Pharyngitis sicca betrifft, so hat sich dieselbe auf sorgfältige mehrmals täglich wiederholte Reinigung und Befeuchtung der Schleimhaut mit indifferenten Mitteln, warmer Milch, schleimigen Decocten, schwachen Glycerinlösungen, 1 % Natron, oder Kochsalzsolutionen zu beschränken. Adstringentia schaden nur, dagegen können durch Bepinselungen mit den stärkeren Jodglycerinlösungen die Beschwerden zeitweise gemässigt und zum Verschwinden gebracht werden.

Die Behandlung der Pharyngitis foetida sowohl wie die der Störck'schen Blennorrhoe muss nach den bei den Krankheiten der Nase zu schildernden Prinzipien geleitet werden.

Pharyngitis phlegmonosa.

Dringt die Entzündung von der Schleimhaut aus in das submucöse Gewebe oder das Parenchym der Organe ein, dann spricht man von phlegmonöser oder parenchymatöser, oder auch, weil die Phlegmone mit Ödem einhergeht und oft mit Eiterbildung endet, von ödematöser oder abscedirender Pharyngitis.

Die phlegmonöse Pharyngitis kann wie die catarrhalische primär durch Verkältungen und andere mechanische oder thermische Einflüsse, operative Eingriffe, Ätzungen und galvanok. Manipulationen verursacht sein; es gibt viele Menschen, welche mit einer auffallenden Disposition für pharyngeale Phlegmonen behaftet sind. Manchmal schliesst sich dieselbe an das Gesichtserysipel und verläuft dann wie auf der Cutis mit Blasenbildung. Secundär gesellt sie sich mit Vorliebe zu den acuten Infectionskrankheiten, so namentlich zu Scharlach. Nicht selten ist sie toxischen Ursprunges in Folge des Genusses von Mineralsäuren, caustischer Alcalien, abgebrochener Lapisstifte etc. und mit Verschorfung der Schleimhaut combinirt. Ob durch schwere die Ernährung beeinträchtigende Allgemeinleiden die Disposition zu phlegmonösen Entzündungen gesteigert wird, ist nicht

unwahrscheinlich, wenigstens spricht ein von Eberth einen Kranken mit Bulbärparalyse betreffender Fall einigermassen dafür.

Die Phlegmone kann zwar alle Theile des Rachens treffen, doch bevorzugt sie ganz besonders den weichen Gaumen, die Mandeln und das peritonsilläre Bindegewebe.

Die Krankheit entwickelt sich entweder aus einer Steigerung des acuten Catarrhs allmählich oder plötzlich unter den heftigsten Allgemeinerscheinungen, als Frost, Fieber bis zu 40°, beschleunigtem Puls, Kopfschmerzen, Mattigkeit und grosser Schmerzhaftigkeit beim Schlingen. Das anfänglich vorhandene Gefühl von Trockenheit macht bald der Secretion eines dicken zähen Schleimes, später einer hochgradigen Salivation Platz, auch die Mundhöhle betheiligt sich an der Entzündung, die Zunge ist dick belegt, Brechneigung, Appetitlosigkeit und Geruch aus dem Munde vorhanden. Im weitern Verlaufe steigert sich das Schluckweh bis zur Unerträglichkeit, so dass man behaupten kann, die Phlegmone des Rachens sei neben der Tuberculose die schmerzhafteste aller Rachenaffectionen. Durch das Fieber, die Schmerzen, die Schlaflosigkeit und die auf ein Minimum reduzirte Nahrungsaufnahme kommen selbst robuste Kranke in einigen Tagen sehr herunter. Das Genossene wird entweder unter den heftigsten Schmerzensäusserungen und Verziehen des Gesichtes mühsam hinuntergepresst oder bei der Paralyse des Velum sofort durch Nase und Mund wieder herausgeschleudert. Die Sprache ist in hohem Grade coupirt, klanglos und nasal, der Mund kann in Folge der Infiltration der Fascia buccopharyngea nicht oder sehr wenig geöffnet und so die Inspection und Medication wesentlich erschwert werden. Heiserkeit kommt nur bei Mitbetheiligung des Kehlkopfes vor, Athmungsbeschwerden sind bedingt durch Verengung des Isthmus faucium oder durch ödematöse Laryngitis.

Im weitern Verlaufe wird das in das submucöse Gewebe gesetzte Exsudat entweder resorbirt oder es geht unter Zunahme der Beschwerden in Eiterung über. Wird dem Eiter nicht durch Kunsthilfe Abfluss verschafft, so entleert er sich während des Schlafes, beim Räuspern oder Gurgeln; seine Quantität ist oft sehr beträchtlich, er ist dick, mit Blut und Bindegewebsfetzen vermischt und sehr übelriechend. Mit der Entleerung des Eiters ändert sich das Krankheitsbild wie mit einem Schlage; die heftigen Schmerzen sind nahezu verschwunden oder machen einem erträglichen Zustande Platz, die Athmung wird freier, das Schlucken wieder möglich, es tritt erquickender Schlaf ein.

Die objectiven Erscheinungen der phlegmonösen Entzündung des Nasenrachenraumes bestehen in beträchtlicher Röthung und Schwellung namentlich des adenoiden Gewebes und der Tubenwülste. Sie ist meist so beträchtlich, dass das Lumen des Nasenrachenraumes vollständig aufgehoben und die Athmung durch die Nase unmöglich wird. Die Secretion ist eitrig, zuweilen blutig, öfters sind Hämorrhagien in der Schleimhaut vorhanden, die Mitbetheiligung des Mittelohres sehr häufig.

Am Gaumensegel tritt die Phlegmone meist einseitig auf. Auf der befallenen Seite erscheint das Gaumensegel von tiefrother Farbe,

beträchtlich verdickt und gegen die Mundhöhle vorgewölbt, was am deutlichsten an der Gränze des harten Gaumens hervortritt; dasselbe ist gleichzeitig in seiner Contractilität gestört, oft ganz unbeweglich. Die Uvula ist in einen ödematösen blauröthlichen Sack umgewandelt, die Gaumenbögen sind verdickt, bald mehr der vordere, über dessen nächste Umgebung die Phlegmone gegen die Mundhöhle zu sich fortsetzt, bald mehr der hintere, der als fingerdicker, ödematöser Wulst der hintern Rachenwand aufliegt. Hier kann die Phlegmone haltmachen, sich aber auch längs der Hinterwand ausbreiten und dieselbe in eine geschwellte das Lumen des Schlundes verengende Fläche umwandeln. Von hier aus verbreitet sich dieselbe auf den Kehlkopf, meist auf der der erkrankten Gaumenhälfte entsprechenden Seite, seltener auf beiden. Das ligam. aryepigl. oder die Epiglottis nebst Taschenband sind geröthet, ödematös, das Lumen des Kehlkopfes mehr oder weniger eingeengt, bei doppelseitiger Phlegmone nahezu völlig obstruirt.

Geht die Entzündung in Eiterung über, dann bildet sich unter weiterer Zunahme der Schwellung und Röthung an einer Stelle eine Hervorwölbung, welche den Sitz des Abscesses anzeigt. Meist fehlt aber bei der diffusen Schwellung jeglicher Anhaltspunkt, wo der Eiter zu finden ist.

Die Mandeln können bei Phlegmone des weichen Gaumens völlig intact oder nur catarrhalisch affizirt sein, aber auch in die Phlegmone mit einbezogen werden. Sehr oft erkranken sie selbständig und primär, bald einseitig, bald doppelseitig, eine nach der andern. Die ergriffene Tonsille fällt durch ihre ungewöhnliche Grösse auf, sie drängt den vordern Gaumenbogen vor sich her, drückt den Arc. pharyngopalatinus an die Hinterwand an, schiebt die Uvula auf die entgegengesetzte Seite und verkleinert den Isthmus faucium. Sind beide Tonsillen befallen, dann wird die Uvula zwischen denselben eingeklemmt, oder nach vorne und oben geschoben, der Isthmus zu einen schmalen Spalt verengt oder völlig verschlossen; nicht selten besteht gleichzeitig Follikularvereiterung. Am intensivsten sind die subjectiven und objectiven Erscheinungen, wenn beide Tonsillen und der weiche Gaumen befallen werden. Schickt sich die Affection zur Heilung an, dann verkleinert sich die Mandel mehr und mehr; bildet sich aber ein Abscess, so nimmt die Schwellung meist noch etwas zu, ohne dass jedoch der Sitz des Eiters mit dem Auge erkannt werden könnte.

Wird das zwischen Tonsillen und weichem Gaumen liegende Bindegewebe befallen, dann bezeichnet man die Krankheit als Peritonsillitis. Wenn dieselbe auch in Verbindung mit Phlegmone des Velum und der Tonsillen beobachtet wird, so tritt dieselbe doch öfter selbständig auf und wird mit den genannten Erkrankungen verwechselt. In reinen Fällen ist die Mandel selbst nur leicht geröthet und unbedeutend vergrössert, während die Gaumenbögen und deren Nachbarschaft die oben erwähnten Veränderungen zeigen. Am intensivsten ist meist die Infiltration des vorderen Gaumenbogens, sowie die des Interstitium pharyngomaxillare. Durch das entzündliche Ödem der oft centimeterdicken Gaumenbögen sowie durch den

Druck des sich ansammelnden Eiters kann die Mandel nach vorne oder nach innen zu vorgewölbt, oder auch durch die Schwellung der vorderen Gaumenbögen völlig verdeckt werden. Die Peritonsillitis führt in der Regel zu Abscedirung, wenn auch völlige Rückbildung nicht ausgeschlossen ist. Zu constatiren, ob und wo Eiter vorhanden ist, ist zuweilen sehr schwierig; sitzt der Eiter hinter dem vordern Gaumenbogen, dann ist die Fluctuation meist zu fühlen, manchmal gelingt es durch Druck auf den vorderen Gaumenbogen den Eiter nach hinten zu treiben, wo er dann unmittelbar vor dem hintern Gaumenbogen auf der Convexität der Tonsille in Tropfen hervorquillt.

Der Verlauf der phlegmonösen Angina ist meist acut; ihre Dauer schwankt zwischen 5—14 Tagen; befällt die Affection erst die eine, dann die andere Seite oder tritt, wie gar nicht selten, Recidive ein, dann können mehrere Wochen bis zur Heilung vergehen.

Die Diagnose stützt sich auf den objectiven Befund und ist zuweilen nur in den ersten Tagen schwierig. Recht schwer ist es hingegen meist, den Eiterheerd aufzufinden, zumal wenn die ergriffenen Theile eine gleichmässige und diffuse Schwellung zeigen. Am ehesten gelingt die Eruirung des Eiterheerdes noch durch die Palpation, besonders in der von Störck empfohlenen Weise. Man legt die eine Hand aussen unter den Unterkieferwinkel, drückt die Haut und das Zellgewebe nach innen, um eine Stütze zu haben, und gleitet mit der Spitze des Zeigefingers von oben nach abwärts an der geschwellten Partie vorüber; der Zeigefinger der andern Hand wird an den weichen Gaumen oder die Tonsillen angelegt; da, wo die gegeneinander drückenden Finger auf eine weiche Stelle stossen, ist meist der Sitz des Eiters. Auch durch Abtasten mittelst einer in einen breiten Knopf endigenden Sonde gelangt man öfters zum Ziele.

Die Prognose ist fast immer günstig, doch bleibt oft gerne bei unvollständiger Resorption Hypertrophie des ergriffenen Organes namentlich der Mandeln zurück. In seltenen Fällen pflanzt sich die Affection nach aussen fort und gibt zu Abscessen hinter dem Kopfnicker Anlass. Von seltenen ungünstigen Ausgängen ist Erstickung durch Verlegung des Isthmus faucium oder durch Aspiration von Eiter zu erwähnen; bei Mitbetheiligung des Kehlkopfes kann in wenigen Stunden selbst Minuten Asphyxie eintreten, wie ein von Rühle erwähnter Fall beweist, doch gehört das consecutive Larynxödem meiner Erfahrung zufolge zu den sehr seltenen Complicationen, indem ich im Laufe eines Dezennium dasselbe nur ein einzigesmal beobachtete. Todesfälle sind ferner constatirt in Folge von Arrosion der Carotis, oder in Folge von Pyämie, Gangrän und Eitersenkung in den Thorax. Dass die Gefahr der Arrosion der Carotis am nächsten liegt bei dem peritonsillären Abscess, erhellt aus der Anatomie.

Therapie. Bei der ausserordentlichen Schmerzhaftigkeit der Pharynxphlegmone ist ein Versuch mit dem bereits früher ange-

gebenen Abortivmitteln angezeigt. Als relativ wirksamstes Mittel zur Verhütung und Linderung der Schmerzen bewährt sich vorausgesetzt, dass die Patienten nicht zu spät in Behandlung kommen, das Eis. Das unausgesetzte Tragen der Eiscravatte oder die Application aller 2—3 Minuten zu wechselnder Eiscompressen, sowie das Schlucken von Eisstücken, Fruchteis, Gurgelungen mit Eiswasser oder mit Alaun, Tannin 5:200, machen den Zustand noch am ehesten erträglich. Gelingt es nicht, die Eiterung zu verhindern, dann warte man nicht bis zum Auftreten der Fluctuation, sondern incidire keck mit dem Messer selbst auf die Gefahr hin, keinen Eiter zu entleeren. Ich kann Störck und B. Fränkel nur beipflichten, wenn sie sagen, dass es kein Mittel gäbe, welches den Kranken mehr erleichtert als die Incision; sie ist womöglich auf der prominentesten Stelle vorzunehmen. Entleert sich kein Eiter, so mache man sofort an einer andern Stelle eine zweite, eventuell dritte Incision; sie wirkt stets durch Entspannung der Theile und die Blutentziehung lindernd zuweilen sogar coupirend; ich habe von der frühzeitigen Vornahme derselben niemals Schaden gesehen, aber durch dieselbe sehr oft die entsetzlichen Qualen der Kranken um viele Tage abgekürzt; freilich ist es mir auch schon passirt, dass unvernünftige Kranke, wenn sich durch die erste Incision kein Eiter entleert hatte, nichts mehr von weiteren Eingriffen wissen wollten. Zur Beschleunigung der Eiterung empfehlen sich Cataplasmen, warme Gurgelungen und Inhalationen; zeigt sich Fluctuation, so incidire man sofort und verschaffe dem Eiter durch Einführen einer Hohlsonde möglichsten Abfluss; in der Regel muss das letztere noch mehrere Tage wiederholt werden; will der Kranke warten, bis der Abscess völlig zur Reife gelangt, so sind dazu mindestens 8—14 Tage nöthig. Wird die Athmung durch Verlegung des Isthmus faucium ungenügend, dann ist die Tonsillotomie, bei Mitbetheiligung des Kehlkopfes die Tracheotomie angezeigt, vorausgesetzt, dass man durch Scarificationen der ödematösen Theile keine Erleichterung verschaffen konnte.

Retropharyngealabscess.

Unter den entzündlichen Affectionen des vor der Wirbelsäule liegenden Bindegewebes ist der Retropharyngealabscess die häufigste.

Man unterscheidet idiopathische und symptomatische Retropharyngealabscesse.

Der idiopathische R.-Abscess ist eine Krankheit des kindlichen Alters; halbjährige Kinder, zuweilen noch jüngere werden besonders oft ergriffen. Nach den Untersuchungen von Bokai, Kormann, Schmitz, Pauly, ist derselbe die Folge einer Lymphadenitis. Nach Henle liegen nämlich in der Höhe des 2. und 3. Halswirbels,

zwischen beiden Seiten der Mittellinie zwei Lymphdrüsen, deren Volumen im kindlichen Alter am grössten ist, während jenseits des 5. Lebensjahres nur noch eine oder auch gar keine Drüse mehr vorgefunden wird; diese Drüsen müssen als der Ausgangspunkt der Vereiterung angesehen werden.

Als Ursachen des idiopath. Abscesses resp. der Lymphadenitis sind in der Mehrzahl der Fälle acute catarrhalische und phlegmonöse Entzündungen der Mund- und Rachenhöhle sowie der Nase verantwortlich zu machen. Wiederholt wurden Abscesse im Verlaufe von Otitis media beobachtet, ebenso von acuten Infectionskrankheiten, so namentlich bei Scharlach und Diphtherie. Schlecht genährte, scrofulöse Kinder, oder mit Eczem des behaarten Kopfes und Gesichtes behaftete werden mit Vorliebe ergriffen.

Der symptomatische Retropharyngealabscess, Senkungsabscess, ist eine Folge von Krankheiten der Halswirbelsäule, so besonders von Periostitis, Ostitis, Caries auf scrofulöser, rhachitischer, tuberkulöser, syphilitischer oder traumatischer Basis.

Die durch R.-Abscesse verursachten Erscheinungen können plötzlich in wenigen Tagen, aber auch erst nach Wochen und Monaten zu Stande kommen. Eine schnelle Entstehung beobachtet man, wenn der Abscess aus einer Bindegewebsphlegmone hervorgeht, eine langsame bei Lymphadenitis und bei den Senkungsabscessen.

Das erste Symptom ist stets ein Hinderniss beim Schlucken. Bei acuter Entwicklung treten unter heftigen Fiebererscheinungen, schnellem Pulse lebhafte Schmerzen beim Schlingen auf, welche theils in der Entzündung theils in der Hervorwölbung und Raumbeengung des Rachens begründet sind. In chronisch verlaufenden Fällen kann der Schmerz fehlen oder unbedeutend sein, dagegen tritt die Behinderung im Schlucken durch die Unmöglichkeit der Aufnahme fester Nahrung und durch Regurgitiren des Genossenen deutlicher zu Tage. Brustkinder lassen die Brust nach einigen Zügen wieder los, schreien, husten und befördern die eben genossene Milch wieder heraus. Mit der Ausbreitung des Abscesses stellen sich heftige bis zur Cyanose sich steigernde Athembeschwerden ein, durch Compression des Kehlkopfes oder seiner Nerven Heiserkeit und pfeifende Respiration. Der gleichzeitig vorhandene Husten ist bedingt theils durch Herabfliessen des reichlich produzirten Schleimes, theils durch Mitbetheiligung des Kehlkopfes bes. durch entzündliches Ödem. Die Respiration ist selbst bei Freibleiben des Kehlkopfes oft stertorös, von einem schnarchenden, rasselnden Geräusch begleitet, das sofort stärker wird, wenn man den Kopf des Patienten nach vorne überbeugt. Entwickelt sich der Abscess in der Nähe des Atlas, so treten dieselben Erscheinungen auf wie bei Hypertrophie der Rachenmandel. Es ist natürlich, dass durch die Behinderung des Schluckens besonders bei Kindern die Ernährung leidet, und dass Abmagerung, Schwäche, Anämie bei langsamer Entwicklung der Affection unausbleiblich sind. Als eine seltene Complication ist die Lähmung des N. facialis zu betrachten; sie ist nach Bokai durch entzündliche Schwellung des um die Austrittsstelle des Nerven liegenden Gewebes,

seltener durch direktes Übergreifen der Entzündung auf den Nerven selbst bedingt.

Bei dem secundären R.-Abscess gesellen sich zu den erwähnten Beschwerden die Erscheinungen der Spondylitis cervicalis, als da sind: Unmöglichkeit, den Kopf nach den verschiedenen Seiten zu bewegen, Schmerzhaftigkeit, Steifigkeit des Nackens, Dislocation und Difformität der Halswirbelsäule. Nach Neureutter soll das Schnarchen im Schlafe gerade für die durch Wirbelerkrankungen bedingten Abscesse charakteristisch sein.

Die objective Untersuchung, die durch das jugendliche Alter der Erkrankten sehr erschwert wird, ergibt auf der hintern Rachenwand grössere oder kleinere erbsen- bis wallnussgrosse Hervorwölbungen, die von entzündeter oder normaler Schleimhaut je nach dem Verlauf der Krankheit überzogen sind. Je grösser die Abscesse, um so deutlicher sind die Hervorwölbungen des weichen Gaumens und der Tonsillen, um so enger erscheint das Lumen des untern Pharynxabschnittes. Bei der Palpation, die bei tiefsitzenden Abscessen und bei sehr kleinen Kindern allein die Diagnose sichern hilft, zeigt sich die Geschwulst prall, elastisch fluctuirend. Ist aber auch die Palpation wegen allzu beträchtlicher Enge des Isthmus faucium oder wegen der Schwierigkeit des Mundöffnens unmöglich, so kann nach Kohts die Inspection und Palpation der seitlichen Halspartien wesentlich zur Fixirung der Diagnose beitragen. Der Hals zeigt nämlich schon im Beginne der Erkrankung eine grössere Steifheit, die später immer mehr zunimmt, während sich in der Unterkiefergegend eine deutliche sicht- und fühlbare Anschwellung constatiren lässt. In der Tiefe fühlt man mässige Lymphdrüsenschwellung, welche ziemlich resistent und schmerzhaft ist und Fluctuation erkennen lässt. Bei stärkerem Druck auf diese Drüsen können besonders bei Anwesenheit grösserer Abscesse Suffocationserscheinungen und Athembeschwerden auftreten. Dass bei ältern Kindern und Erwachsenen die laryngoskopische Untersuchung am besten über Sitz, Grösse und Beschaffenheit des Abscesses Aufschluss geben kann, ist natürlich.

Die Diagnose des R.-Abscesses ist unter Berücksichtigung der subjectiven Beschwerden und Ergebnisse der objectiven Untersuchung in der Regel nicht schwer. Besondere Schwierigkeiten bietet die Diagnose dann, wenn die Erscheinungen durch anderweitige Affectionen des Mundes und Rachens, namentlich Scharlach oder Diphtherie verdeckt werden, oder wenn gleichzeitig der Kehlkopf erkrankt ist. Das Hauptgewicht ist stets auf die eventuell in der Narcose auszuführende Digitaluntersuchung zu legen, auf das Vorhandensein von Fluctuation, die ausser bei dem später zu besprechenden retropharyngealen Hämatom bei keiner andern Rachenaffection beobachtet wird. Die secundären Senkungsabscesse bieten im Hinblicke auf die gleichzeitig bestehenden Erscheinungen des Spondylitis meist keine diagnostischen Schwierigkeiten. Verwechselungen mit weichen Geschwülsten, so bes. mit retropharyngealen Lipomen, wie Taylor einmal beobachtete, sind immerhin möglich, doch wird eine Probepunction die Diagnose sichern.

Die Prognose der idiopathischen R.-Abscesse ist bei langsamer Entwicklung der Erscheinungen und bei energischem Eingreifen ziemlich günstig. Je zarter das Alter und je schwieriger der Zugang zu der Geschwulst ist, um so ungünstiger gestalten sich die Aussichten, ebenso je stürmischer und je acuter die lebensbedrohlichen Erscheinungen sich entwickeln. Dass secundäre Abscesse eine absolut schlechte Prognose geben, liegt in der Natur der denselben zu Grunde liegenden Krankheiten. Tieferliegende Eitersenkungen, sowie Perforationen in Kehlkopf und Luftröhre können durch Asphyxie oder Fremdkörperpneumonie letalen Ausgang zur Folge haben.

Aufgabe der Therapie ist es, der Entwicklung des Abscesses vorzubeugen; leider gelingt der Versuch, die Lymphadenitis durch Eis zu coupiren, bei der Kleinheit der Patienten nur äusserst selten. Schmitz und Gautier schlagen zur Coupirung und schnelleren Reifung des Abscesses Pinselungen des Gaumensegels und der hintern Rachenwand mit Jodtinctur oder Jodkalilösung vor. Sobald sich Eiter gebildet hat, muss der Abscess eröffnet werden. Die Eröffnung geschieht entweder mit dem Messer, das bis auf die Spitze mit Heftpflaster umwickelt ist oder durch eine Cachirung durch Druck erst im Momente der Operation vorgeschoben wird, oder mittelst eines Troicart. In beiden Fällen darf mit Rücksicht auf die Carotis int. nicht mehr als 3—4 Millimeter von der Mittellinie entfernt eingestochen werden. Damit der Abscess im Moment der Incision nicht ausweiche, schlug man vor, durch einen Gehilfen einen Druck auf die Gegend des Unterkieferwinkels ausüben zu lassen; um die Aspiration des Eiters zu verhüten, soll der Kopf des Operirten sofort nach der Incision nach vorne gebeugt werden; noch besser aber würde die Incision bei herabhängendem Kopfe vorgenommen. Andere wie Schmitz rathen durch Fingerdruck auf die Epiglottis dem Hineingerathen von Eiter vorzubeugen. Ist trotz aller Vorsicht dennoch Eiter aspirirt worden, dann empfiehlt sich nach Bokai die Anwendung des Inductionsapparates, mittelst dessen es wiederholt gelang, die drohende Asphyxie zu beseitigen.

Ob ein blosser Einstich oder eine breite Incision angezeigt sei, hängt von der Grösse und Reife des Abscesses ab; füllt sich derselbe nochmals, dann ist eine zweite Operation nöthig. Senkungsabscesse sollen nur dann eröffnet werden, wenn lebensbedrohliche Erscheinungen auftreten.

Die Nachbehandlung besteht in Ausspritzungen des Rachens mit warmem Wasser oder 4% Borsäurelösung, bei ältern Kindern in Gurgelungen oder Inhalationen.

Pharyngitis exsudativa.

Auf der Schleimhaut des Rachens kommen ebenso wie auf der der Mundhöhle Bläschen und Blaseneruptionen sowie anderweitige Exsudationen vor.

Die Miliaria hat besonders am weichen Gaumen, den Tonsillen und der Hinterwand ihren Sitz und stellt kleine hirsekorngrosse Erhabenheiten dar, welche mit einem glänzenden durchsichtigen Inhalt gefüllt sind; sie machen keine oder leicht anginöse Beschwerden, vertrocknen und hinterlassen keine Substanzverluste oder Geschwüre.

Häufiger ist der Herpes (Angina herpetica, Angine couenneuse). Derselbe tritt meist in Combination mit Herpes labialis auf, wird jedoch auch ohne denselben als selbständige Krankheit angetroffen.

Hinsichtlich der Ätiologie herrscht noch grosse Meinungsverschiedenheit. Während die Einen Erkältungen und dumpfe Luft, nasskaltes Wetter für seine Entstehung verantwortlich machen, wollen ihn Andere mit geistiger Überanstrengung, Gemüthsaffecten oder Uterinleiden in Verbindung bringen. Für den Einfluss der Witterung spricht die Beobachtung Semon's, welcher Rachenherpes in England hauptsächlich in den Frühjahrs- und Herbstmonaten beobachtete. Herzog glaubt, dass derselbe durch Reizzustände im Bereiche des Ramus pharyngeus u. N. nas. post., sowie des N. Vidianus erzeugt werde und stützt seine Ansicht von der neuropathischen Natur des Leidens auf die Einseitigkeit der Erkrankung, den heftigen einseitigen Kopfschmerz im Beginne desselben, sowie auf den Umstand, dass nach seinem Ablauf Lähmungen des Velum zurückbleiben.

Der Rachenherpes beginnt in der Regel plötzlich meist unter fieberhaften Erscheinungen, Kopfschmerz, der häufig einseitig ist und den Charakter der Migräne zeigt. Bald entstehen brennende Schmerzen im Halse, die sich bei der Deglutition beträchtlich steigern, vermehrte Speichelsecretion, Bedürfniss zum Räuspern.

Bei der objectiven Untersuchung finden sich hauptsächlich am Isthmus, auf den Tonsillen, den Gaumenbögen, der Uvula, in selteneren Fällen auch auf der Hinterwand stecknadelkopf- bis linsengrosse gelbliche in Gruppen stehende, von einem rothen Entzündungshofe umgebene Bläschen. Ihre Zahl ist sehr verschieden, oft sind nur einige, oft sehr viele vorhanden. Die Eruption ist meist einseitig, doch auch öfters doppelseitig und nicht mit einmal beendet, indem meist am 2. oder 3. Tage noch weitere Nachschübe stattfinden. Die Gaumenmandeln sind vergrössert, entzündet. Nach kurzem Bestande bersten die Bläschen, es entstehen anfangs rothe Defecte, die sich bald mit einer weissen opalisirenden Masse bedecken und kreisrunde Geschwüre bilden, die, wenn mehrere Bläschen confluiren, leicht für

diphtheritische gehalten werden können. Der Schmerz ist in diesem Stadium äusserst heftig. Nach 8—10 Tagen tritt Heilung ein, nachdem meist noch anderweitige Herpeseruptionen an der Nase, den Lippen oder dem Präputium oder am Larynxeingang sich eingestellt hatten. Nach Herzog sollen die herpetischen Geschwüre in beträchtliche Tiefe dringen und Perforation des Velum, nach Hallopeau sogar durch Gangrän Tod zur Folge haben können. Wenn ich auch solche Ausgänge bisher noch nicht sah, so habe ich umsoweniger Grund zum Zweifel, als ich selbst einmal eine ältere Dame an Pyämie in Folge eines halbseitigen Gesichtsherpes verlor.

Der Verlauf ist meist ein acuter; doch kann der Herpes pharyngis einen chronischen Verlauf nehmen und einen gewissen Typus einhalten.

Die Diagnose unterliegt keinen Schwierigkeiten, wenn man neben schon ausgebildeten Geschwüren Bläschen im Rachen oder Munde entdeckt; fehlen die letzteren, dann ist eine sichere Diagnose unmöglich und die Verwechselung mit Syphilis oder Diphtherie wenigstens entschuldbar.

Die Behandlung ist eine lokale und eine allgemeine. Da wo sich die Krankheit auf eclatante Erkältung und rheumatische Einflüsse zurückführen lässt, empfiehlt sich das Natr. salicyl., besonders aber die Tinct. Aconiti. Bei neuropathischer Grundlage hat man gute Erfolge vom Arsenik gesehen. Die Lokalbehandlung beschränkt sich auf Gurgelwässer aus schleimigen leichtlösenden Mitteln, Dec. Alth. 200,0 und Natr. biborac. 1,0, da andere Stoffe in der Regel die Schmerzen eher steigern als lindern.

Grössere Blassen im Rachen kommen ausser bei dem Erysipelas pharyngis, das wegen der vorherrschenden hochgradigen diffusen Entzündung der Schleimhaut bei der Phlegmone erwähnt wurde, besonders bei Pemphigus vor. Derselbe tritt theils als Vorläufer des Pemphigus cutaneus theils als selbständige Form auf.

Die Ätiologie ist noch sehr dunkel; dass derselbe auf syphilitischer Basis entstehen kann, ist zweifellos, ebenso dass er manchmal im Gefolge von Uterinleiden vorkommt.

Er beginnt wie der Herpes meist mit Fieber, Schüttelfrost, Übligkeit und Erbrechen. Auf der Schleimhaut des Velum, der Uvula schiessen erbsen- bis nussgrosse mit einem milchig-weissen Inhalt gefüllte Blasen auf, deren Epitheldecke sich nach kurzer Zeit trübt, macerirt und abgestossen wird. Dadurch entstehen scharf begränzte rothe Substanzverluste, die sich mit einem weissen croup- oder aphthenähnlichen Belag bedecken und entweder rasch heilen oder bei längerem Bestande sich in Geschwüre umwandeln. Dass der Pemphigus des Rachens ausser Schmerzen beim Schlingen und undeutlicher Sprache durch Raumbeengung die Deglutition fester Stoffe erschwert und unter Umständen Dyspnoe verursachen kann, ist erklärlich.

Eitergefüllte Blasen, Pusteln entstehen entweder durch spätere Veränderung des Inhaltes der soeben erwähnten Eruptionen, oder durch Variola.

Die eigentliche Rachenvariola, die von der die Blattern begleitenden Entzündung der Schleimhaut zu trennen ist, ist fast stets eine Theilerscheinung der Haut-Variola, in selteneren Fällen lokalisirt sich, wie Verfasser an sich selbst beobachtete, die Allgemeininfection nur oder vorzugsweise im Rachen. Nach vorausgegangenem Schüttelfrost, Kreuzschmerzen, Fieber bis zu 41° entwickeln sich auf der gerötheten marmorirten Schleimhaut des Velum, der Hinterwand und oft auch des Mundes linsengrosse runde Knötchen, die meist schon am 2. oder 3. Tage in der Mitte ein Bläschen zeigen und sich in Pusteln umwandeln. Um die Pusteln herum befindet sich ein stark gerötheter Halo, die Speichel- und Lymphdrüsen schwellen an, es besteht hochgradige Salivation und heftiger Schmerz beim Schlucken, der sich beim Platzen der Pusteln noch mehr steigert; bei zahlreicher Eruption auf der Hinterwand kann durch Ödem des Kehlkopfes Erstickungsgefahr eintreten.

Im Nasenrachenraum, kommt es nach Wendt zu Hyperämie, Hämorrhagie und diffuser Schwellung der Schleimhaut, zur Bildung einer membranartigen Auflagerung mit nachfolgender Verschwärung. Sowohl diese wie die aus wirklichen Pusteln hervorgegangenen Geschwüre können in die Tiefe gehen und das Velum perforiren.

Die Diagnose ist bei gleichzeitiger Variola der Haut leicht, ohne dieselbe aber nur unter Berücksichtigung des fieberhaften Beginnes, des Herrschens einer Blatternepidemie und der objectiven Untersuchung möglich.

Die allgemeine Behandlung besteht in der Bekämpfung des Fiebers, Linderung der äusserst heftigen Hals- und Kopfschmerzen; die lokale Behandlung in fleissiger Reinigung der Rachenhöhle mittelst nicht reizender antiseptischer Gurgelwässer.

Als ein entzündlicher Prozess mit Ablagerung eines, wie man annimmt, croupös-fibrinösen Exsudates in die obern Schichten der Schleimhaut sind die Aphthen zu betrachten.

In Betreff der Ätiologie muss auf das früher Gesagte verwiesen werden. Der Lieblingssitz der Aphthen sind der weiche Gaumen, die Mandeln, seltener die Hinterwand, von der aus sie sich zuweilen auf den Kehlkopf fortpflanzen. Sie verlaufen theils acut, theils chronisch, mit Nachschüben und längeren Pausen. Die Beschwerden bestehen in Brennen, stechenden Schmerzen beim Schlucken und Sprechen, Bedürfniss zum Räuspern.

Die Diagnose ist bei acutem Auftreten nicht schwer, bei chronischem Verlaufe oft erst nach längerer Beobachtung möglich; die Aphthen werden fast stets mit syphilitischen Plaques verwechselt und so die Kranken antisyphilitischen völlig nutzlosen Kuren unterworfen. Ich konnte einmal bei einem Kranken, bei welchem sich der aphthöse Prozess auf beiden Tonsillen lokalisirt hatte, und der durch wiederholte Schmierkuren sehr heruntergekommen war, durch Amputation

der Mandeln das Übel sofort dauernd beseitigen. Im Ubrigen ist die Behandlung dieselbe wie bei den Aphthen des Mundes.

Ein anderer Exsudationsprozess ist die Pharyngitis fibrinosa.

Man versteht darunter weder den früheren Rachencroup noch die heutige Diphtherie, sondern eine Affection, welche nicht infectiös ist und in einer Steigerung der Entzündung beruht. Man findet zarte, reifähnliche Anflüge oder circumscripte Croupexsudate häufig im Gefolge einer catarrhalischen oder phlegmonösen Angina; wiederholt sah und untersuchte ich dieselben gleichzeitig neben Follikularverschwärung der Tonsillen. Das Vorkommen einer nicht infectiösen croupösen Angina wird von competenten Forschern, so bes. von Bamberger und B. Fränkel auf das Bestimmteste behauptet. Ihr Sitz sind die Mandeln und die Hinterwand, doch kann sich der Prozess auch über diese hinaus verbreiten. Artificiell entsteht ein Croupexsudat jedesmal nach galvanokaustischen Eingriffen.

Die Membranen lassen sich leicht abziehen oder stossen sich von selbst nach kurzem Bestande ab, erneuern sich aber zuweilen wieder. Die subjectiven Beschwerden sind dieselben wie bei allen acuten Anginen.

Die Differentialdiagnose ist bei der ausserordentlichen Verbreitung der Diphtherie kaum zu stellen. Meinen Beobachtungen zufolge ist dieselbe nur dann möglich, wenn gleichzeitig Follikularverschwärungen vorhanden sind, da bei diesen wirkliche Diphtherie niemals vorkommt. Auch B. Fränkel sagt, der örtliche Befund liesse sich zur Diagnose nicht verwerthen, dieselbe könne meist erst hinterher gestellt werden.

Die Behandlung ist dieselbe wie bei acuter Pharyngitis.

Pharyngitis diphtheritica.

Mit den Namen Pharyngitis oder Angina diphtheritica, Rachendiphtherie, Diphtherie, Cynanche contagiosa, bezeichnet man eine infectiöse Krankheit, welche sich durch das Auftreten von Pseudomembranen auf der Schleimhaut des Rachens charakterisirt.

Die Diphtherie ist meist eine primäre, selbständige Erkrankung, secundär begleitet sie den Scharlach, Typhus und andere schwere Infectionskrankheiten oder sie gesellt sich zu Wunden im Rachen. Sie ist eine ursprünglich lokale Infectionskrankheit, welche sich von den zuerst ergriffenen Theilen aus über den ganzen Körper verbreitet und so zu einer Allgemeinerkrankung wird. Sie gehört zu den miasmatisch-contagiösen Krankheiten; die Verbreitung geschieht durch

Umgang gesunder mit Diphtherie infizirten Personen und Gegenständen, durch die Secrete, die Exspirationsluft der Kranken sowie durch Kleider etc. Das Diphtheriegift kann ausserhalb des menschlichen Körpers Monate lang wirksam bleiben, wie der Ausbruch der Krankheit nach dem Beziehen eines infizirten Zimmers beweist; dass auch durch diphtheritische Thiere namentlich Hühner der Mensch infizirt werden kann, wurde von Gerhardt beobachtet. Die Incubation beträgt in der Regel 2—7 Tage, doch werden auch längere Zeiträume bis zu 14 Tagen angegeben; bei direkter Übertragung, wie z. B. bei Ärzten, beginnt die Krankheit meist schon am 3. Tage, vorausgesetzt dass überhaupt eine Disposition vorhanden ist.

Die Diphtherie tritt mit besonderer Vorliebe epidemisch auf; sie lokalisirt sich zuweilen auf ein Stockwerk oder ein Haus, verbreitet sich von da über eine Strasse, eine Stadt, ja eine ganze Provinz; die einzelnen Epidemien zeigen in Bezug auf Heftigkeit und Bösartigkeit grosse Unterschiede; in den grossen Städten des Continents herrscht sie Jahr aus Jahr ein. Bevorzugt ist die kältere Jahreszeit sowie das kindliche Alter. Während Säuglinge und Kinder unter einem Jahre selten erkranken, fällt die grösste Morbidität in das Alter von 1—5 Jahren; sodann folgt die Periode der Schulpflicht von 5—10 Jahren; die späteren Jahre weisen geringere Zahlen auf und sind in den einzelnen Abschnitten ziemlich gleich vertreten. Die Constitution hat keinen Einfluss; sicher ist jedoch, dass Kinder, welche mit acuten Entzündungen des Rachens und der Nase sowie mit Bronchitis behaftet sind, dem Infectionsstoffe einen geeigneteren Boden bieten. Begünstigend für die Entwicklung der Diphtherie wirken nach Monti plötzlich eintretende Kälte, übermässige atmosphärische Feuchtigkeit, rapide Temperatursprünge, mangelhafte hygienische Verhältnisse, feuchte, dumpfe oder neugebaute Wohnungen, Schmutz, schlecht gereinigte Cloaken und Kanäle; ungünstig sollen wirken reine, trockne sauerstoffreiche Luft und gute sanitäre Zustände. Zweimaliges Erkranken gehört zu den grossen Seltenheiten; die gegentheilige Behauptung, dass einmaliges Befallenwerden zu neuen Attaquen disponire, muss ich auf Grund eigner Erfahrung für absolut unrichtig bezeichnen.

In neuester Zeit mehrt sich die Zahl Jener, welche die Diphtherie auch sporadisch, d. h. ohne vorherige Infection entstehen lassen. Nach Heubner ist es durchaus nicht unmöglich, dass ein durch einen Kältereiz auf reflectorischem Wege erzeugter Krampf der oberflächlichen Capillaren der Rachengebilde das völlige Aufhören der Blutcirculation und croupöse Exsudation zur Folge hat.

Keine Frage hat die ärztliche Welt in den letzten Jahren mehr beschäftigt, als die nach der Ätiologie.

Ohne auf die zahllosen, mehr oder weniger geistreichen Hypothesen, wie z. B. auf die Entstehung der Diphtherie durch Kartoffeln oder durch verdorbene vegetabilische Nahrung, Brod oder Milch einzugehen, wenden wir uns zur Hauptfrage, ob die Diphtherie in der That durch spezifische Microorganismen, den Micrococcus diph-

theriae, hervorgerufen wird. Heubner spricht sich direkt dagegen aus und Löffler, welcher dieser Frage neuerdings wieder näher zu treten versuchte, kam zu keinem sicheren Resultate.

In allerjüngster Zeit will R. Emmerich die ächten Diphtheriebacterien gefunden, rein cultivirt und mit positivem Erfolge weiterverimpft haben. Im Blute seien dieselben oft wegen ihrer äusserst geringen Anzahl gar nicht aufzufinden, umso zahlreicher aber kämen sie in den Nieren vor. Die Diphtheriepilze hätten ihre Keimstätten auch ausserhalb des menschlichen Körpers im Boden, besonders in den Zwischendecken der Wohnungen; die grösste Morbidität falle deshalb auch in jene Monate, wo die Menschen gezwungen seien, sich in geheizten Zimmern aufzuhalten, ausserhalb der Heizperiode verlöre die Seuche an Bösartigkeit und Gefährlichkeit.

Ob Emmerich's Untersuchungen beweiskräftiger sind, als die seiner Vorgänger, muss die Zukunft lehren; bis dahin aber muss der Zweifel erlaubt sein, ob die Microorganismen nicht viel eher die Produkte als die Ursachen der Diphtherie sind.

So wenig wir also noch über das Krankheitsgift selbst wissen, so sind wir doch durch Heubner's classische Versuche dem Wesen der Diphtherie näher gerückt. Es kann nach Heubner keinem Zweifel unterliegen, dass die diphtheritische Schleimhauterkrankung eine innige Verquickung von Entzündung und Necrose ist. Die Necrose ist die Folge localer bis zu vollkommener Stase sich steigernder Circulationsstörungen mit gleichzeitiger Erkrankung der Gefässe selbst. Dadurch kommt es nicht nur zur Exsudation weisser Blutkörperchen in die Schleimhaut, sondern auch zur Entstehung einer croupösen Pseudomembran auf der Schleimhaut selbst. Lokalisirt sich der Prozess in den oberflächlichen Schichten, dann hat man die primäre genuine Oberflächendiphtherie vor sich, stirbt das Gewebe der Schleimhaut oder das Parenchym des ergriffenen Organes ab und wird dasselbe von einer faserstoffigen Exsudation infiltrirt, dann nennt man dies ächte Gewebsdiphtherie. Für die Nachschübe ist das wesentliche Moment in dem fortdauernd krankhaften Zustand der Gefässwände gegeben. Sobald sich diese von der Erkrankung erholen und zur Norm zurückkehren, hört auch die Neubildung von Croupmembranen auf. Bei der eigentlichen Gewebsdiphtherie sind die Gefässe von dem abgestorbenen Gewebe allseitig umschlossen, hier hat der Gewebstod, welcher bei dem Croup die unterliegenden kranken Gefässe unbetheiligt liess, auch den schliesslichen Tod der eingeschlossenen Blutgefässe zur Folge. Soweit die Gewebsdiphtherie reicht, muss Alles zu Grunde gehen, ist die Abstossung vollendet, so bleibt ein Substanzverlust, ein Geschwür zurück, während sich in der Umgebung demarkirende Eiterung bildet.

Vom anatomischen und klinischen Standpunkte aus theilt man die Diphtherie am besten in zwei Formen, in die croupöse und in die septische; für beide ist das Vorhandensein von Pseudomembranen charakteristisch.

Wenn auch nicht geleugnet werden soll, dass zuweilen die Infection mit diphth. Contagium nicht eine pseudomembranöse sondern

eine catarrhalische oder phlegmonöse Entzündung der Schleimhäute zur Folge hat, so ist es doch durchaus nicht berechtigt, derartige Erkrankungen gleichfalls als Diphtherie zu bezeichnen, zumal dadurch der persönlichen Willkür Thür und Thor geöffnet würde.

Die Rachendiphtherie beginnt bei Kindern zuweilen plötzlich unter Frost, allgemeinem Unbehagen, Hitze, Durst, Erbrechen, Schmerzen im Kopfe, Nacken, Rücken und in der Lendengegend, bei ältern Kindern und Erwachsenen beginnt sie mehr allmählich, mit geringem Fieber, ganz so wie eine catarrhalische Angina. Nicht selten ist der Ausbruch der Diphtherie von eigenthümlichen Erscheinungen auf der Haut begleitet, am öftesten findet sich erythematöse Röthung der Arme, des Nackens, Halses oder der Brust, der Schenkelbeuge, so dass man im Zweifel sein kann, ob nicht Scharlach vorliegt; auch urticariaartige Efflorescenzen auf der Streckseite der Extremitäten kommen zur Beobachtung. Als sicheres Zeichen für die Schwere des Falles und den meist septischen Verlauf muss das Auftreten von Petechien und Blutextravasaten am Stamm oder an den Extremitäten betrachtet werden. Kurze Zeit, meist schon wenige Stunden nach dem Beginne der Allgemeinerscheinungen treten die lokalen Beschwerden in den Vordergrund. Sie bestehen in Brennen, Trockenheit im Halse, Schmerzen beim Schlucken oder dem Gefühle, als ob ein Fremdkörper im Halse stecke.

Die objective Untersuchung kann, wenn man sehr frühzeitig den Kranken sieht, nur die Erscheinungen des acuten Catarrhes ergeben, meist aber sind schon deutliche Zeichen der Exsudation vorhanden. Dieselbe kann sich auf einzelne Gebilde des Rachens beschränken, aber auch von Anfang an diffus auftreten. In leichteren Fällen localisirt sich das Exsudat auf eine oder beide Mandeln, auf das Zäpfchen, die Gaumenbögen oder die Hinterwand. Die Mandeln erscheinen geröthet, geschwellt und mit einem zusammenhängenden oder mehreren zerstreut liegenden weissen, milchigen Flecken oder reifähnlichen Anflügen besetzt. Ist die Uvula ergriffen, dann erscheint sie ödematös und ganz oder theilweise von einer weissen Masse umhüllt, welche auf die Gaumenbögen und den centralen Theil des Velum Ausläufer ausschickt. Auf der gerötheten Pars oralis der Hinterwand treten die bald punktförmigen bald flächenartigen Exsudationen besonders deutlich hervor. In schwereren Fällen sind gleich anfangs beide Tonsillen oder der ganze weiche Gaumen und die Hinterwand befallen. Die Pseudomembranen sitzen zwar grösstentheils auf der Epithelschichte, haften aber ziemlich fest an ihrer Unterlage und dringen sehr oft in die tieferen Schichten der Schleimhaut und das Parenchym der Organe ein.

Die Speichel- und Schleimsecretion ist sehr reichlich, namentlich erscheint die Hinterwand mit einem dicken, grünen, eitrigen Secret überzogen. Die Nahrungsaufnahme ist durch die beträchtliche Schwellung der ergriffenen Theile und die Lähmung des Velum nicht nur schmerzhaft, sondern auch wesentlich erschwert, besonders wenn auch die Mundhöhle, die Schleimhaut des harten Gaumens, der Wangen oder Lippen diphtheritisch erkranken.

Eine constante Begleiterscheinung ist die Schwellung der Lymphdrüsen. Sie fehlt auch in den leichtesten Fällen nicht und erreicht in schweren eine ausserordentliche Intensität. Die Lymphdrüsen unter dem Unterkieferwinkel sowie die Gland. submaxill. ebenso wie die oberflächlichen und tiefen Drüsen des Halses schwellen an, werden schmerzhaft und bilden grosse harte Hervorwölbungen oder rosenkranzartige Paquete, welche zuweilen den ganzen Raum zwischen Unterkiefer und Clavicula einnehmen. Sie bleiben entweder während des ganzen Verlaufes hart und bilden sich mit der Heilung zurück, oder sie erweichen und entleeren jauchigen mit Gewebsfetzen vermengten Eiter.

Das Fieber ist zuweilen unbedeutend oder erreicht erst mit dem Fortschreiten der Exsudation die Höhe von 39,5—41,0 oder es ist gleich anfangs sehr beträchtlich. Im Allgemeinen steht das Fieber im Beginne der Erkrankung mit der Mächtigkeit der diphther. Produkte in direktem Verhältniss, es steigt oder fällt, wenn die Exsudation zu- oder abnimmt. Macht die Exsudation Stillstand, wenn auch nur einen temporären, so fällt das Fieber oft auf selbst unter die Norm. So gesetzmässige typische Curven, wie sie bei andern fieberhaften Krankheiten namentlich bei Pneumonie oder Typhus vorkommen, werden bei Diphtherie nicht beobachtet. Plötzliches Sinken der Temperatur ist bedingt durch beginnende Herzlähmung oder durch Kohlensäureintoxication in Folge Diphtherie der Luftwege.

In ähnlicher Weise verhält sich der Puls. Anfangs meist hart, wie bei jeder febrilen Krankheit, zeigt er bei älteren Kindern eine Vermehrung bis auf 100—120 Schläge, bei jüngeren auf 130 und noch mehr, bei Erwachsenen auf 90—110. Mit dem Nachlasse des Fiebers und der Abstossung der Membranen wird er weich und weniger frequent. Bei der septischen Form ist der Puls schon anfangs sehr beschleunigt und klein, selbst bei beträchtlicher Temperatursteigerung. Lässt die Herzkraft nach, oder tritt Collaps oder Kohlensäureintoxication ein, dann wird der Puls äusserst frequent 130—180, kaum fühlbar und intermittirend.

Mehrfache Veränderungen erleiden die Sprache und die Respiration.

Die Sprache ist coupirt, anginös, nasal, bei Mitbetheiligung der Nase exquisit nasal und undeutlich; die Respiration ist je nach dem Grade der Schwellung der Rachentheile schnarchend und rasselnd, Dyspnoe tritt meist erst bei vollkommenem Abschluss des Isthmus sowie bei Mitbetheiligung des Kehlkopfes oder der Trachea und der Bronchien ein.

Die Verdauungsorgane sind mehr oder weniger betheiligt. Das initiale Erbrechen ist Fiebererscheinung und centralen Ursprungs; im spätern Verlauf ist es oft reflectorischer Natur, durch den Reiz der flottirenden, noch nicht völlig abgestossenen Membranen erzeugt, oder es ist das erste Symptom beginnender Uraemie oder Septichämie. Der Appetit liegt meist völlig darnieder und müssen die Kranken

förmlich zum Essen gezwungen werden, der Durst ist vermehrt, der Stuhl angehalten, doch kommen bei einzelnen Epidemien Diarrhoeen vor, meist Zeichen des Collaps oder beginnender Blutvergiftung.

Die Harnmenge ist beträchtlich vermindert, der Urin dick, concentrirt, reich an harnsauren oder phosphorsauren Salzen, zuweilen schon im allerersten Stadium eiweisshaltig.

Im weiteren Verlaufe ist fast jeder einzelne Fall verschieden.

In den leichtesten Fällen geht die Affection nach 3—6tägigem Bestande zurück, die Membranen stossen sich ab, die Kranken genesen. In mittelschweren Fällen breitet sich die Exsudation von dem ursprünglichen Heerde auf die nächste Umgebung aus, oder die Membranen erneuern sich unter wiederholter Temperatursteigerung und vermehrter Lymphdrüsenschwellung, es tritt Fötor aus dem Munde auf, das Allgemeinbefinden gibt zu ernsten Befürchtungen Anlass. Trotzdem kann Heilung eintreten, wenn sich nach Abstossung der dicken Schwarten keine weitere Exsudation oder Complication einstellt; in ganz schweren Fällen erneuern sich die Membranen zum dritten-, vierten- ja selbst zum fünftenmale, die Krankheit zieht sich wochenlang hin, und kann so in Folge langanhaltender Temperatursteigerung und Appetitmangel, durch Entkräftung oder durch Ergreifen des Larynx das Leben gefährden; nichtsdestoweniger kann auch hier noch Genesung eintreten, wenn auch meist Nachkrankheiten aller Art nicht ausbleiben.

Auch bei den leichtesten Formen findet meist eine Ausbreitung nach der Fläche und Tiefe statt, bei den schwereren ist dies ohnehin die Regel. Die Vergrösserung erfolgt durch Apposition mehrerer benachbarter kleiner Exsudate oder durch Mitbetheiligung neuer Schleimhautpartien. Die Membranen erreichen im weiteren Verlaufe durch Imbibition mit Wasser eine sehr beträchtliche Dicke und bilden oft fingerdicke Schwarten oder austernschalenartige das Niveau der Schleimhaut beträchtlich überragende Häute, die sich zum Theil von ihrer Unterlage abhoben, zum Theil noch mit derselben in Verbindung stehen. Gleichzeitig ändert sich auch ihre Farbe; die anfangs weissen oder gelbweissen Membranen werden durch Beimengung von Blut braun oder braunschwarz, missfarbig und übelriechend. Auf den entzündeten exsudatfreien Rachentheilen sind grössere und kleinere Blutextravasate sichtbar.

Die croupöse Exsudation, welche, wie bisher angenommen wurde, sich nur im Rachen ausbreitete, kann sich aber auch auf andere Organe erstrecken.

Zu den häufigsten Complicationen gehört die diphtheritische Erkrankung der Nase. Dieselbe gelangt entweder von der hinteren Rachenwand oder von der Rückseite des Velum in die Choanen und ergreift zuerst die hintern Partien der Nase, um später auch die vorderen Theile in Mitleidenschaft zu ziehen; sehr selten ist die Diphtherie der Nase primär.

Das Befallenwerden der Nase manifestirt sich durch Steigerung des Fiebers und Erscheinungen eines acuten Schnupfens; sehr oft besteht das erste Symptom in Nasenbluten und ist Folge der beträchtlichen Hyperämie vor der croupösen Exsudation. Ist es zur Exsudation gekommen, dann ist die Respiration durch die Nase sehr erschwert oder ganz unmöglich, aus den Nasenöffnungen ergiesst sich ein wässerig-schleimiges, zuweilen fleischwasserähnliches Secret, in welchem sich nach 2—4 oder mehr Tagen deutliche pseudomembranöse Beimengungen vorfinden, und das die Nasenlöcher und Lippen excoriirt. Bei Mitbetheiligung der Tuben tritt Ohrensausen, stechender Ohrschmerz, Schwerhörigkeit auf, in den schwersten Fällen eitrige Mittelohrentzündung mit Perforation des Trommelfells; dringt die diphth. Entzündung in den Thränennasengang ein, dann kann es auch zu Diphtherie der Conjunctiva und Cornea kommen. Bei fortschreitender Zersetzung der Membranen wird das Secret fötid jauchig, blutig, die Haut der Nase schwillt an, röthet sich, die Blutungen werden immer häufiger und heftiger.

Die objective Untersuchung ergibt beträchtliche Verengerung sämmtlicher Nasengänge durch pseudomembranöse Auflagerungen auf Muskeln und Septum; die Membranen sind bald diffus bald circumscript und stossen sich in zusammenhängenden Fetzen oder auch als detritusartige Massen ab; eine Erneuerung findet in derselben Weise statt wie im Rachen. Die Nasendiphtherie kann heilen aber auch zu septischer Infection Anlass geben; auch kann es zu Gesichtserysipel und Meningitis mit letalem Ausgange kommen.

Weit schlimmer als die Ausbreitung auf die Nase ist die Diphtherie des Kehlkopfes, der Trachea und Bronchien. Nicht gerade die hochgradigsten Fälle von Rachendiphtherie haben diese gefährlichste Combination zur Folge, im Gegentheile, dieselbe kommt fast eben so oft bei dünnen reifähnlichen und circumscripten Exsudationen zur Beobachtung, wie überhaupt die Möglichkeit der Ausbreitung auf den Larynx bei allen Formen zu fürchten ist. Die Mitbetheiligung des Larynx tritt meist erst am 3—8. Tage auf, doch kann dieselbe auch gleich anfangs oder später erfolgen. Wenn auch die Fortpflanzung nach unten (absteigende Diphtherie) die häufigere ist, so kann doch auch umgekehrt der diphtheritische Prozess zuerst in Trachea und Larynx beginnen und in aufsteigender Richtung weiter schreiten, wie ich selbst wiederholt sah. Die Erkrankung des Kehlkopfes kündigt sich manchmal durch Erbrechen, erhöhtes Fieber, constant aber durch Heiserkeit an (catarrhalisches Stadium). Sie ist anfangs oft so unbedeutend, dass sie nur dem geübten Ohre des Arztes erkenntlich ist, und nimmt in wenigen Stunden oder auch erst nach Tagen mehr und mehr den Charakter der Aphonie an. Gleichzeitig stellt sich trockner, bellender Husten mit spärlichem Auswurf und vermehrten Schlingbeschwerden ein. Die laryng. Untersuchung, die leider bei jüngeren Kindern oft unausführbar ist, ergibt bei älteren Kindern oder Erwachsenen ausser diffuser Röthung und Schwellung der Schleimhaut circumscripte, erbsen- bis bohnengrosse Auflagerungen oder zusammenhängende, die Stimmbänder, Epiglottis und Taschenbänder, zuweilen den ganzen Kehlkopf aus-

kleidende Membranen. Wiederholt sah ich in der Regio interarytaen., an den lig. aryepigl., Epiglottis, Auflagerungen, ohne dass dieselben im weitern Verlaufe sich ausgebreitet oder Dyspnoe zur Folge gehabt hätten. Die Störung der Respiration hängt sowohl von der Dicke und Ausbreitung des Exsudates als auch ganz besonders von dem Alter des Patienten ab. Bei Kindern treten die Respirationsbeschwerden durchweg schon sehr bald in den Vordergrund. Die Athmung ist geräuschvoll, pfeifend, stertorös, die untern Thoraxpartien sinken ein, der Larynx wird bei jeder, sämmtliche Hilfsmuskeln in Thätigkeit versetzenden Inspiration tief gegen das Jugulum herabgezogen, während die Kinder unruhig sich von einer Seite zur andern wälzen, sich im Bette aufrichten, den Kopf zurückwerfen, nach dem Halse greifen, auf den Arm der Mutter verlangen und von diesem wieder ins Bett (stenotisches Stadium). Wie bei genuinem Croup so tritt auch bei Diphtherie die Dyspnoe in Anfällen auf; sie wiederholen sich in längeren oder kürzeren Zeiträumen, bis allmählich die Athemnoth continuirlich wird und die Krankheit in ihr letztes, das asphyktische Stadium tritt.

Die namenlose Angst und Unruhe macht allmählich einem ruhigeren Verhalten Platz, das vorher geröthete Antlitz wird bleich, die Lippen, Finger, Ohrmuscheln und untern Extremitäten werden cyanotisch, der Körper bedeckt sich mit kaltem, klebrigem Schweiss, die Temperatur sinkt, Husten tritt seltener auf oder verliert sich ganz, die Kohlensäureintoxication nimmt mehr und mehr zu, aus der Apathie entwickelt sich Somnolenz und Sopor; meist nach 1—2 Tagen öfters aber schon nach 12 Stunden gehen die Kranken zu Grunde.

Bei der Weite des erwachsenen Kehlkopfes kommt es bei circumscripter Exsudation selten zu hochgradiger Dyspnoe, wenn dieselbe auch selbstverständlich bei diffuser Erkrankung und beträchtlicher Dicke der Pseudomembranen nicht ausbleibt.

Die Luftröhre wird in der Regel erst dann ergriffen, wenn es wegen Larynxdiphtherie zur Operation gekommen ist. Wird die Trachea früher als der Larynx befallen, was ich wiederholt sah, so sind die Excursionen des Kehlkopfes und der Luftröhre nach unten zu weit geringer, als wenn das Hinderniss im Larynx selbst seinen Sitz hat. Die Diphtherie der Trachea nach vollzogenem Luftröhrenschnitt kündigt sich durch Frost und neue Temperatursteigerung an. Die Secretion durch die Canüle wird spärlich und hört schliesslich ganz auf und ist mit croupösen Fetzen untermischt. Bei Mitbetheiligung der Bronchien werden zuweilen dendritisch verzweigte Ausgüsse, bei Tracheitis diphtheritica dicke, röhrenförmige Schläuche expectorirt. Nach Monti gibt die Lunge vor dem Manubr. sterni und den ersten Intercostalräumen einen matteren und zugleich tympanitischen Schall, die Respirationsgeräusche fehlen stellenweise oder sind durch Rasselgeräusche ersetzt.

Unter den subjectiven Erscheinungen ist das Auftreten neuer Respirationsbeschwerden trotz Tracheotomie charakteristisch. Die-

selben werden meist am 2.—4. Tage, doch auch später beobachtet; die nach der Operation anfangs normale Respiration wird frequent, oberflächlich und mühevoll; alle Hilfsmuskeln der Inspiration treten in Thätigkeit, es entstehen Einziehungen an Rippen und Zwerchfell, die Athemnoth steigt, die Jactation und Unruhe erreichen den höchsten Grad; allmählich macht sich eine leichenartige Blässe bemerkar, die Kinder verfallen, nachdem zuweilen wiederholte Suffocationsanfälle sich eingestellt hatten, in Somnolenz und Sopor und gehen an Kohlensäureintoxication zu Grunde.

Die diphtheritische Exsudation occupirt zuweilen auch die Sexualorgane und die äussere Haut.

In manchen, namentlich septischen Fällen bildet sie zuweilen die erste Localisation. Das weibliche Geschlecht wird häufiger befallen; die Schamlippen schwellen an, die Schleimhaut röthet sich und secernirt eitriges Secret. Unter brennenden und spannenden Schmerzen, Beschwerden beim Uriniren, Harndrang und Blasenkrämpfen bilden sich auf der Innenfläche der Labien grössere und kleinere flächenartige oder zerstreut liegende weissgelbe Auflagerungen, welche sich nach einiger Zeit abstossen, wieder erneuern und heilen oder Sepsis und Gangrän zur Folge haben können. Nicht selten kriecht der diphth. Prozess auf die Analöffnung und die benachbarte Haut fort und erzeugt dort Erosionen und Auflagerungen; fast niemals wird die Schwellung der Leistendrüsen vermisst.

Beim männlichen Geschlechte etablirt sich die Diphtherie besonders auf Einrissen und Verletzungen des Präputium. Die Vorhaut sowie die Haut des Gliedes schwillt ödematös an, lässt sich nicht zurückziehen, zwischen Vorhaut und Eichel erscheint eitrige Flüssigkeit; das innere Blatt der Vorhaut bedeckt sich mit einer Pseudomembran, die Inguinaldrüsen schwellen an, es ist heftiger Schmerz beim Uriniren vorhanden. Durch Zerfall der Membranen und der unterliegenden Schleimhaut können beträchtliche Substanzverluste erzeugt werden.

Als eine sehr seltene Lokalisation muss die Diphtherie der Haut bezeichnet werden.

Es ist durch mehrere Autoren, so namentlich durch Fr. Seitz sichergestellt, dass sich die Diphtherie auf vollkommen gesunder Haut entwickeln kann. Nach Seitz treten rothe runde, oder elliptische, unregelmässig geformte Flecken auf, in deren Centrum eine gelbweisse Erhabenheit, ähnlich einer Urticariaquaddel aufschiesst. An dieser Stelle bildet sich ein gelbbraunes fibrinöses Exsudat, das nach seiner Eintrocknung sich abstösst und ein Geschwür hinterlässt, nach dessen Heilung noch lange Zeit ein brauner Pigmentfleck sichtbar bleibt. Häufiger als die intacte wird die excoriirte, epithelberaubte Haut sowohl primär als secundär ergriffen.

Beliebte Lokalisationen sind eczematöse Stellen hinter dem Ohre oder an den Ohrmuscheln, am Mundwinkel, Naseneingange, fratte Stellen in der Inguinal-, Crural- und Perinealgegend; auch

auf Blutegelstichen, Operationswunden oder da, wo Blasenpflaster sassen, enfaltet die Infection zuweilen ihre erste Wirkung.

Wir wenden uns nun zu der zweiten Form der Diphtherie, der septischen.

Sie entwickelt sich in der Regel aus der croupösen mit oder ohne gleichzeitige Gangränescenz der betroffenen Theile, oder sie tritt gleich anfangs als primäre septische Diphtherie auf.

Die Entwicklung der septischen Form aus der croupösen tritt selten vor Ende der ersten Woche, meist erst später, zuweilen nach mehreren Wochen auf und ist bedingt durch Fäulniss und Zersetzung der sich theils abstossenden theils noch festhaftenden Membranen, die ein grauschwarzes Aussehen, eine schmierige Consistenz annehmen und einen höchst penetranten Foetor verbreiten. Werden die in diesen faulenden Membranen enthaltenen septischen Stoffe in das Blut aufgenommen und in die verschiedenen Organe verschleppt, dann wird die Diphtherie aus einer lokalen Affection eine Allgemeinerkrankung. Die Resorption des septischen Giftes kann sowohl von der Nase, dem Rachen, Kehlkopf, Trachea und Bronchien, als auch von der Haut oder den Genitalien ausgehen. Sie äussert sich zumeist als Adynamie, das Fieber steigt, ohne dass es wie bei den andern Formen der Sepsis zu ausgeprägten Schüttelfrösten käme. Die früher aufgeregten, widerspänstigen Kranken werden plötzlich ruhiger und gleichgültiger, die Haut wird blass, die Augen hohl und matt, die Klagen über Schling- und sonstige Beschwerden verstummen, die sonst so schwierige Untersuchung des Rachens wird widerstandslos gestattet, jegliche Nahrung mit Zeichen des Widerwillens verweigert. Das anfangs freie Sensorium wird allmählich benommen, es tritt Somnolenz ein, die manchmal durch Erbrechen und Diarrhoeen unterbrochen wird. Das Bewusstsein bleibt zuweilen bis kurz vor dem Tode erhalten; derselbe erfolgt meist durch Herzlähmung oder Lungenödem, unter stetigem Nachlass des äusserst frequenten kleinen Pulses und Ausbruch von Schweiss. Die Schleimhaut der ergriffenen Theile ist mit grösseren und kleineren Ecchymosen besetzt, im Übrigen aber wenig verändert, an einzelnen Stellen des Epithels beraubt, leicht blutend, mit oberflächlichen oder tiefer in das Gewebe eindringenden Substanzverlusten versehen. Hatte sich bislang die Lymphadenitis in bescheidenen Gränzen gehalten, so schwellen jetzt die Drüsen zu unförmlichen, grossen, die Bewegungen des Kopfes und das Öffnen des Mundes in hohem Grade behindernden schmerzhaften Tumoren an.

Anders gestaltet sich der Befund, wenn die croupöse Form erst in die gangränöse übergeht und auf diese Weise zur septischen wird. Wenn auch die Gefahr der Gangränescenz bei sehr diffuser Exsudation und Infiltration des Parenchyms eine grössere ist, als bei lokalisirter, so gibt es doch vielfache Ausnahmen; auch der Zeitpunkt, in welchem die Gangrän auftritt, ist sehr verschieden; in der Regel besteht die Diphtherie schon mehrere Tage, ja 1—2 Wochen, in selteneren Fällen tritt die Gangrän schon sehr frühzeitig auf; so sah ich einmal am zweiten Tage bei einem 12jährigen Knaben

mit zerstreuten Pseudomembranen auf den Tonsillen den ganzen weichen Gaumen gangränös werden; gerade in solchen Fällen tritt die Verquickung der Necrose mit der Entzündung besonders deutlich hervor. Der Eintritt der Gangrän kündigt sich vorerst durch objective Erscheinungen an; die bisher mässig geschwellten und mit Pseudomembranen überzogenen Mandeln vergrössern sich in excessivster Weise, schliessen den Isthmus ab und klemmen die ödematöse oder gleichfalls exsudatbedeckte Uvula zwischen sich ein. Befällt die Gangrän den weichen Gaumen, welcher keineswegs von dicken Pseudomembranen occupirt zu sein braucht, dann entsteht an irgend einer Stelle ein blauschwarzer, livider, sich deutlich von der Umgebung abgränzender Fleck, über welchem sich die Schleimhaut in Form einer mit trübem missfarbigem Inhalt gefüllten Blase emporwölbt. Bald verfärbt sich auch die Umgebung der Blase, nach deren Entleerung die ganze ergriffene Partie sich in eine grauschwarze, von Blutextravasaten durchsetzte, weiche pulpaartige Masse umwandelt, welche spontan oder bei Berührung blutet. Erliegt der Kranke, wie dies zuweilen vorkommt, der Krankheit jetzt noch nicht, dann entstehen durch Abstossung der mortificirten Massen tiefe Substanzverluste und Perforationen; in äusserst seltenen Fällen stösst sich durch demarkirende Eiterung das Brandige ab und der Kranke kommt mit mehr oder weniger hochgradiger Zerstörung davon. Nach Eintritt des Brandes wird der Foetor aus dem Munde unerträglich, die Salivation äusserst profus und jauchig, das Allgemeinbefinden nimmt den bereits geschilderten adynamischen Charakter an. Die Gangrän schreitet auf die Nase weiter, deren Ausfluss blutigjauchig wird und die Haut excoriirt; die Blutungen aus Rachen und Nase wiederholen sich, und die Patienten gehen meist im Verlaufe von 3—8 Tagen, zuweilen an gleichzeitigen Metastasen in Lunge und Milz zu Grunde.

Wenn auch in manchen Punkten verschieden, so ist der Verlauf der primär septischen Diphtherie doch ein sehr ähnlicher.

Warum in manchen Epidemien diese Form besonders häufig, in manchen gar nicht beobachtet wird, wissen wir nicht. Die Krankheit beginnt unter heftigem Fieber und Erbrechen, das sich mehrmals wiederholt und mit Übelkeit verbunden ist. Die Temperatur erreicht 40,0 selbst 41,5, der Puls ist sehr frequent, und von Anfang an klein und leicht unterdrückbar, die Respiration beschleunigt; das Allgemeinbefinden liegt von der ersten Stunde an schwer darnieder, die Patienten sind ruhig, apathisch, somnolent. Schmerzen beim Schlucken werden wenig geklagt.

Die objective Untersuchung ergibt livide blaugraue Verfärbung und Ecchymosirung der ergriffenen Theile, welche mit fibrinösen, schmierigen, übelaussehenden Exsudaten von geringerer oder grösserer Ausdehnung bedeckt sind. Die Schwellung der Lymphdrüsen ist auch bei dieser Form sehr ausgeprägt. Der weitere Verlauf ist derselbe wie bei den bereits geschilderten andern septischen Formen, nur tritt das letale Ende in der Regel noch früher, gewöhnlich schon nach zwei bis drei Tagen ein.

Mit den bisher besprochenen Erscheinungen ist aber das Krankheitsbild der Diphtherie noch nicht erschöpft. Die Diphtherie ist eine äusserst maligne Erkrankung, welche nicht nur während ihres Verlaufes mannigfache Complicationen setzt, sondern auch viele Wochen nach scheinbar vollkommener Genesung eine Reihe von Nachkrankheiten zur Folge hat.

Eine der häufigsten Begleiterscheinungen ist die Affection der Nieren.

Dieselbe äussert sich zunächst durch Albuminurie. Der Eiweissgehalt des Harns der ersten Tage ist wohl als Fiebererscheinung aufzufassen und auf Hyperämie der Nieren zurückzuführen; die Anhänger der Pilztheorie lassen denselben durch Einwanderung von Micrococcen resp. durch eine von ihnen erzeugte parenchymatöse Entzündung entstehen; die Albuminurie tritt um so sicherer und um so frühzeitiger auf, je intensiver die Exsudation ist, in septischen Fällen fehlt sie niemals, so dass Unruh behauptet, die Albuminurie sei das erste und einzige absolut sichere Kennzeichen der stattgehabten Allgemeininfection, welche sich ausschliessen lasse, wenn Albuminurie fehle. Ich muss dem widersprechen, da ganz leichte und sehr schwere croupöse Formen mit Albuminurie verlaufen, ohne dass es je zu Allgemeininfection kommt. Die Eiweissmenge ist sehr verschieden und schwankt mit den lokalen und allgemeinen Erscheinungen. Sehr häufig tritt Albuminurie auf, wenn der Larynx ergriffen wird; nach Monti ist sie die Folge einer durch die Stenose erzeugten Stauungshyperämie der Niere, welche vorübergeht, wenn die Circulation wieder normal wird. Die schwereren Formen der Albuminurie sind durch parenchymatöse Nephritis, Schwellung und fettige Degeneration der Nierenepithelien bedingt, auch Fischl fand in seinen Fällen durchweg parenchymatöse und interstitielle Nephritis aber keine Micrococcen. Die Harnsecretion ist vermindert, selbst vollständig sistirt, die Eiweissmenge ist sehr beträchtlich, der Harn enthält Blutkörperchen, fettig degenerirte Nierenepithelien und die verschiedenen Formen von Cylindern.

Wenn von sehr vielen Autoren der Nierenerkrankung eine ziemlich untergeordnete Bedeutung zugewiesen wird, so muss ich auf Grund persönlicher Erfahrung anderer Ansicht sein. Ich sah wiederholt Kinder und junge Leute an Uraemie zu Grunde gehen. Alle diese Kranken zeigten sehr ausgebreitete Lokalerscheinungen, in einem Falle waren nicht nur beide Mandeln, sondern auch der ganze weiche und harte Gaumen mit fingerdicken Schwarten bedeckt. Der Verlauf war in allen Fällen gleich. Nachdem sich mehrere Tage nach Beginn der diphth. Exsudation Albuminurie eingestellt hatte, verminderte sich die Harnmenge stetig, während der Eiweissgehalt progressive zunahm; das erste Symptom der Urämie war stets Übelkeit und wiederholtes Erbrechen, sowie vollständige Appetitlosigkeit; der Puls war theils hart und gespannt, theils weich, klein und frequent, bald stellte sich unter fortdauerndem Erbrechen Somnolenz und Sopor, in einem Falle Eclampsie ein; der Tod erfolgte unter Abnahme der Herzkraft bei völliger Bewusstlosigkeit; auf-

fallend erschien es mir, dass niemals ödematöse Schwellungen oder Hydrops vorhanden waren.

Sehr häufig sind Complicationen von Seite des Herzens.

Sowohl während des Verlaufes, als auch in der Reconvalescenz können die Kranken plötzlich unter den Erscheinungen der acuten Herzparalyse zu Grunde gehen. In der Regel gehen dieser Catastrophe keine oder keine auffallenden Erscheinungen voraus. Die Kranken klagen plötzlich über Herzklopfen, Athemnoth, Beengung, äusserste Prostration der Kräfte, sie werden blass, cyanotisch, kühl, der Puls äusserst frequent, kaum zählbar, das Sensorium benommen; der Tod tritt meist schon nach wenigen Stunden ein. In den weniger rapid verlaufenden Fällen stellen sich die Symptome der Herzparalyse allmählich ein und führen erst nach einigen Tagen zum letalen Ende. Man erklärt diese plötzlichen Todesfälle theils aus der Verfettung des Herzmuskels oder Thrombose der Ventrikel, theils aus einer Lähmung des Vagus und der Herzganglien.

Weit häufiger als die acuten Herzaffectionen sind die chronischen. Nach den Untersuchungen von Leyden und Andern beginnt die Myocarditis selten vor Ablauf der ersten Woche und manifestirt sich durch Kleiner- und Frequenterwerden des Pulses, der die Zahl von 120—180 Schlägen in der Minute erreicht, oder intermittirt, welche Erscheinungen namentlich bei Körperbewegung deutlicher hervortreten. Der Herzstoss ist schwach, mit der Zeit stellen sich Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts, Unreinheit der Töne und blasende Geräusche ein. Subjective Beschwerden fehlen oder sind gering, öfters ist Apathie und Abneigung gegen körperliche Anstrengungen, nach Unruh zuweilen Albuminurie vorhanden. Die Affection kann nach mehrwöchentlichem selbst mehrmonatlichem Bestande heilen oder durch Hydrops oder Herzparalyse letal enden. Meiner Überzeugung nach liegen vielen Fällen von angeblicher Myocarditis nicht Degeneration des Herzmuskels, sondern paretische Zustände der Herznerven zu Grunde.

Unter den Complicationen von Seite der Respirationsorgane ist Pneumonie relativ die häufigste. Ich sah dieselbe hauptsächlich bei Larynx- und Trachealdiphtherie, sowie nach Tracheotomie in Folge der Aspiration von Blut oder Membranen. In der Regel ist sie lobulär, einseitig oder doppelseitig und hat meist in den untersten Partien ihren Sitz. Mehrmals sah ich auch letale Fremdkörperpneumonie in Folge von doppelseitiger Recurrenslähmung.

Als häufige Complicationen müssen die Veränderungen der Trachealwunde erwähnt werden.

Am häufigsten ist Diphtherie der Wundränder, die nicht selten gangränös zerfallen und zu grossen Substanzverlusten und Trachealfisteln Anlass geben. Auch kann durch unpassende Canülen oberflächliche Verschorfung und Decubitus des Wundcanals sowie der tiefern Theile der Trachea entstehen. Phlegmonöse und erysipelatöse Entzündung der Wundränder sowie ihrer näheren und entfernteren Umgebung, Blutungen aus Decubitusgeschwüren der vordern oder hintern Trachealwand gehören gleichfalls zu den ungünstigen Complicationen.

Als lokale Nachkrankheiten müssen Stenosen des Kehlkopfs und der Trachea, sowie Heiserkeit und Aphonie erwähnt werden. Die ersteren sind in der Regel durch Granulationen oberhalb oder unterhalb der Trachealwunde oder durch Narbenretraction geheilter Ulcerationen, oder durch membranöse Verwachsungen und chronische Verdickung und Infiltration der Stimmbänder bedingt; auch Lähmung der Glottiserweiterer wurde beobachtet. Die Veränderungen der Stimme beruhen theils auf Entzündungsvorgängen, so namentlich auf Chorditis vocalis, oder auf Substanzverlusten oder auf Lähmung der Muskeln oder Nerven des Kehlkopfes.

Zu den häufigsten Nachkrankheiten gehören ohne Zweifel die Lähmungen.

Im Allgemeinen kann man behaupten, dass, je schwerer der Fall, um so wahrscheinlicher dieselben auftreten werden, obwohl es zahlreiche Ausnahmen gibt und selbst leichte Fälle dieselben nach sich ziehen. Die diphtheritische Lähmung tritt selten vor der zweiten, häufiger erst in der dritten, vierten ja selbst erst sechsten Woche auf. Über ihr Wesen und ihre Ursache sind die Ansichten getheilt. Während die Einen, so namentlich von Ziemssen, die Lähmungen für periphere halten, erklären Andere sie für centrale und stützen sich auf die Thatsache, dass von Buhl und Andern capilläre Blutungen und lymphoide Zell- und Kernwucherungen in den Nervenscheiden und Ganglien des Rückenmarks sowie Pilzwucherungen gesehen wurden.

Ziemlich häufig sind Störungen des Sehvermögens durch Lähmung des Accommodationsmuskels. Sie äussert sich durch das Unvermögen, kleine Gegenstände in der Nähe deutlich zu sehen; sie erscheinen trübe und verschwommen. Lesen ist unmöglich, auch ermüden die Augen schnell; die Pupille ist in der Regel weit. Ergreift die Lähmung die Augenmuskeln, dann tritt Strabismus und Doppeltsehen auf.

Unstreitig am häufigsten ist die Lähmung der Muskeln des weichen Gaumens und des Schlundes. Die Symptome derselben sind in dem Kapitel „Nervenkrankheiten“ nachzusehen. In schweren Fällen kommt es zu Lähmung der Gesichtsmuskeln.

Theils in Verbindung mit den Muskeln des Rachens, theils mit jenen der Extremitäten werden die Nerven und Muskeln des Kehlkopfs gelähmt.

Die Lähmung des sensibeln Nerv. laryng. sup. ist bald einseitig, bald doppelseitig. Sie gehört insofern zu den gefährlicheren, als die damit Behafteten ziemlich oft an Fremdkörperpneumonie zu Grunde gehen; objectiv äussert sich dieselbe durch Aufhebung der directen und Reflexerregbarkeit.

Die motorische Kehlkopflähmung ist gleichfalls ein- oder doppelseitig; sie betrifft einzelne Muskeln und ganze Muskelgruppen, sehr oft sämmtliche vom N. recurrens versorgten Muskeln; in letzterem Falle liegt die Gefahr einer Fremdkörperpneumonie sehr nahe.

Auch die Extremitätenmuskeln werden nicht selten paralytisch. Die beginnende Lähmung derselben kündigt sich durch perverse Sensationen in den Fingerspitzen und Zehen, Pelzigsein, Ameisenlaufen, Kribbeln, sowie durch ziehende Schmerzen an. Allmählich tritt Schwäche und mangelhafte Bewegung, unsicherer taumelnder Gang, zuletzt völlige Lähmung ein.

Werden auch die Muskeln des Halses, Nackens und Stammes ergriffen, dann liegen die Kranken unbehilflich im Bette, müssen gehoben und gefüttert werden; der Kopf kann nicht gerade gehalten werden, er fällt nach vorne oder hinten, bei Lähmung der Rumpfmuskeln ist das Aufsetzen im Bette unmöglich. Zuweilen schreitet die Lähmung auch auf die Respirationsmuskeln fort, das Athmen wird oberflächlich, es tritt Dyspnoe ein und die Kranken gehen asphyctisch zu Grunde, nachdem auch noch zuweilen die Muskeln der Blase und des Darms gelähmt worden waren.

Zu den theilweise seltenern Complicationen und Nachkrankheiten, welche der Vollständigkeit wegen hier Erwähnung finden mögen, gehören: Anämie, Neuralgien, Empfindlichkeit gegen lautes Sprechen, Kälte und Wärme, Angina pectoris (Seitz), Krämpfe der Extremitäten, Singultus, Lähmung des Ösophagus, Niese- und Gähnkrämpfe, psychische Störungen, allgemeine Paralyse, Idiotie, Exaltation sowie Nachtwandeln (Seitz). Von Pauli wurde acuter Gelenkrheumatismus, von Cahn gestörte Assimilation, von Seitz und Wertheimber Diphtherie mit Verschorfung der Magenschleimhaut beobachtet.

Die Diagnose der Diphtherie kann in einigermassen entwickelteren Fällen keinen Schwierigkeiten unterliegen. Dass im Beginne Verwechselungen mit andern Affectionen möglich sind, muss zugegeben werden. Am leichtesten findet eine solche mit dem lacunären Catarrh und der Angina follicularis statt, deren Differentialdiagnose bereits früher besprochen wurde. Weniger leicht aber immerhin möglich ist eine Verwechselung mit Pharyngomykosis benigna, Aphthen und Herpes, sowie mit künstlich erzeugten, besonders galvanokaustischen Ätzschorfen oder gar mit Syphilis.

Die Prognose der Diphtherie ist stets eine dubiöse; mag die Affection noch so harmlos beginnen, niemals lasse sich der Anfänger zu einer günstigen Voraussage verleiten, denn zu oft folgt die Enttäuschung auf dem Fusse nach. Keine Krankheit ist in Bezug auf den weiteren Verlauf und unvorhergesehene Zwischenfälle und Complicationen so unberechenbar wie die Diphtherie.

Relativ günstig ist die Prognose bei lokalisirtem Auftreten auf einer oder beiden Mandeln, am Velum oder Zäpfchen; die Erkrankung der Hinterwand trübt schon die Prognose wegen der Gefahr der Infection der Nase und des Kehlkopfes. Ein günstiger Ausgang darf auch erwartet werden bei gutem Kräftezustand und bei genügender Ernährung; von grösster Wichtigkeit ist das Alter der Erkrankten; Erwachsene, junge Leute und ältere Kinder bis zu 6 Jahren geben im Allgemeinen eine bessere Prognose; Kinder unter 5 Jahren geben eine mittlere, solche unter zwei Jahren eine sehr schlechte Prognose.

Dass schlecht genährte, dyskrasische, scrofulöse Kinder weniger resistent sind, ist sicher; ebenso, dass die Prognose grossentheils auch von dem Charakter der Epidemie abhängt. Diphtherie der Nase kann ich nicht als eine unbedingt lebensgefährliche Complication gelten lassen; dagegen gehört die Diphtherie des Kehlkopfes, der Trachea und Bronchien zu den gefährlichsten aller Complicationen. Bei den septischen Formen ist die Prognose fast absolut infaust, namentlich bei der septisch-gangränösen Diphtherie, die nur ganz ausnahmsweise mit Genesung endet. Einen ungünstigen Ausgang lassen ferner alle jene Fälle erwarten, bei denen die Herzthätigkeit in namhafter Weise verringert ist. Sehr trübe wird auch die Prognose bei schwerer Nephritis, sowie bei Pneumonie; unter den Nachkrankheiten gelten die Lähmungen mit Recht im Allgemeinen für günstig, wenn auch durch Kehlkopflähmung sowie durch Weiterschreiten der Paralyse auf die Respirationsmuskeln zuweilen der Tod herbeigeführt wird.

Die Mortalität ist bei Kindern unter einem Jahre am grössten und beträgt nach Monti und Herz circa 80%; bei Kindern von 1—3 Jahren 45%, von 3—5 Jahren 40%, von 5—10 Jahren 17%; vom 10. Jahre nimmt die Mortalität allmählich ab und ist jenseits der Zwanziger nur noch eine geringe. Mit diesen statistisch begründeten Zahlen stehen freilich die von den allerorten auftauchenden Diphtheriespezialisten angegebenen Todesfälle im grellsten Widerspruche. Man kann jetzt kaum mehr eine Publication über Diphtherie in die Hand nehmen, ohne am Schlusse die stereotype Bemerkung zu finden, dass der Verfasser seit der Zeit, wo er dieses oder jenes Mittel anwendet, keinen einzigen Todesfall mehr zu beklagen hatte. Ohne auf den Werth derartiger Berichte, welchen der Stempel der gewöhnlichsten Reclame an der Stirne geschrieben steht, näher einzugehen, möchte ich nur den Wunsch aussprechen, die Pforten der Wissenschaft möchten solchen unlauteren Elementen künftig noch fester als bisher verschlossen bleiben.

Die Therapie der Diphtherie ist nicht zum geringsten Theil eine prophylactische, insofern als sie bestrebt sein muss, die Verbreitung der Krankheit zu verhindern. Das einzige und beste Schutzmittel ist die Isolirung der Kranken von den Gesunden. Wenn auch zugegeben werden muss, dass dieselbe sehr oft illusorisch ist, da bereits die übrigen Kinder infizirt sein können, ehe dieselbe angeordnet wird, so sollen doch die gesunden Kinder das infizirte Haus sofort verlassen, jeden Verkehr mit demselben und den dort befindlichen Personen vermeiden und dann erst zurückkehren, wenn die infizirte Wohnung genügend desinfizirt ist.

Über die Wahl des Desinfectionsmittels herrschen allerdings Meinungsdifferenzen. Statt der fast allgemein angewendeten Dämpfe der schwefeligen Säure empfiehlt Monti die Reinigung des Bodens, der Möbel, kurz aller waschbaren Gegenstände mit grüner Seife und Lauge, sowie die Vernichtung der Tapeten oder Malereien des Krankenzimmers. Ist dies nicht möglich, dann sollen die Wände und der Boden mit 1% Carbolsäure oder 1% aethylxanthogensaurem Kali gereinigt oder wenigstens im Zimmer mittelst Dampfspray eine Lösung von 0,05 Sublimat zu 200 Wasser zerstäubt werden.

Mit denselben Lösungen soll die Wäsche des Kranken gereinigt werden und der Kranke sowie alle Personen, welche mit ihm während der Krankheit verkehrten, am ganzen Körper mit Carbolseife gewaschen und bevor sie mit Gesunden zusammenkommen durch ein warmes Bad gereinigt werden. Ob die vielfach angewendeten prophylactischen Gurgelungen mit Kali chloric. Carbolsäure oder Borsäure die Infection verhindern können, ist zu bezweifeln, jedenfalls kann ihre Anwendung nicht schaden.

Um die epidemische Ausbreitung unter den Kindern zu verhüten, schlug man auch sanitätspolizeiliche Massregeln vor, so z. B. die Anzeigepflicht der Ärzte oder Angehörigen, das Fernhalten der gesunden Kinder aus einer bereits infizirten Familie vom Schulbesuche, Isolirung der Kranken in eignen Spitälern und Pflegeanstalten. Dass durch die die Schule besuchenden gesunden Kinder das diphth. Gift verschleppt werden kann, ist unzweifelhaft, gegen die namentlich von Henoch empfohlene Ausschliessung der Verdächtigen vom Schulbesuche sprachen bisher ausser sozialen hauptsächlich pädagogisch-scholastische Gründe.

Ist die Krankheit einmal ausgebrochen, dann ist auf ausgiebige Ventilation des Krankenzimmers auch bei Nacht Rücksicht zu nehmen. Es empfiehlt sich daher, wenn irgendwie möglich, das grösste und geräumigste Zimmer zum Krankenzimmer zu wählen oder noch besser, zwei nebeneinander befindliche Räume abwechselnd, das eine bei Tag, das andere bei Nacht zu benützen; die Temperatur derselben soll 12° Reaumur nicht übersteigen.

Ein überaus wichtiger Punkt ist die Ernährung, sowohl in qualitativer als quantitativer Hinsicht. Wenn es auch richtig ist, dass wegen mangelnden Appetits und Schlingbeschwerden die Nahrungsaufnahme eine geringere ist, so soll doch das Wenige, was genossen wird, nahrhaft und zweckentsprechend sein. Besondere Schwierigkeiten bereiten die Kinder; da es bei diesen ohne Zwang überhaupt nicht geht, so ist die Nachgiebigkeit der Eltern gerade hier an unrichtiger Stelle. Natürlich darf die Nahrung anfangs nur flüssig sein und aus Milch, kräftigen Suppen, Bouillon mit Ei, Beeftea, Thee, Kaffee bestehen. Alcoholica und andere Reizmittel erst bei Herzschwäche anzuwenden ist sicher unrichtig, ein vorsichtiger Arzt wird bei Zeiten soviel als möglich dafür sorgen, dass dieselbe überhaupt nicht eintrete. Man gestatte desshalb von Anfang an kleine Quantitäten Wein mit Wasser, Weinsuppen, eventuell Bier; bei drohendem Collaps gehe man zu den kräftigeren Weinen, Marsala, Sherry, Portwein, Champagner über; in der poliklinischen Praxis empfehlen sich verdünnter und mit Zucker versetzter Rum oder Cognac. Nach Abstossung der Membranen und Rückgang der entzündlichen Erscheinungen kann festere Nahrung, weiche Eier, weiches Fleisch, Hachée, Geflügel und Wildpret gestattet werden.

Die medicamentöse Behandlung muss eine lokale und eine allgemeine sein. Zweck der lokalen Behandlung ist, die entzündlichen Erscheinungen zu bekämpfen, die Exsudate zu entfernen, resp.

unschädlich zu machen und die Ausbreitung des diphth. Prozesses auf andere Schleimhäute zu verhindern.

Zur Bekämpfung und Linderung der Lokalerscheinungen eignet sich besonders die Kälte in Form kalter Compressen oder Eisblasen nach den früher angegebenen Methoden. Es sei ausdrücklich bemerkt, dass die Kälte äusserlich und innerlich, in letzterer Form von Eispillen etc., nur solange angewendet werden darf, bis die entzündlichen Erscheinungen nachgelassen haben. Ist die Exsudation vollendet, dann sind warme erregende Umschläge am Platze.

Der zweiten Indication, der Entfernung und Unschädlichmachung der Pseudomembranen, genügt man am besten durch fleissige Reinigung der Rachenhöhle mit gewissen meist der Gruppe der Desinficientien angehörigen Stoffen. Die Zahl derselben ist eine so grosse, dass es unmöglich und unnöthig ist, alle aufzuführen. Wenn dieser Autor die besten Erfolge von diesem, jener von einem andern Mittel gesehen hat, so beweist dies nur, dass man bei jeder Behandlungsmethode günstige Resultate haben kann, ebenso, dass man bei jeder auch Misserfolge und Todesfälle zu beklagen haben wird.

Das früher vielfach geübte Verfahren, die Membranen durch Ätzungen mit Lapis in Substanz und andere ähnliche Prozeduren zu zerstören, ist mit Recht jetzt allgemein als schädlich verlassen. Je mehr man den Rachen reizt und die Membranen insultirt, um so sicherer und schneller regeneriren sie sich. Mehrere Autoren bedienen sich zur Lockerung der Membranen der heissen Dämpfe; es soll durch dieselbe eine demarkirende Eiterung erzeugt und die Abstossung beschleunigt werden. Man lässt zu diesem Zwecke die aus einem mit siedendem Wasser oder Camillenthee gefüllten Topfe sich entwickelnden Dämpfe mittelst eines passenden Trichters möglichst lange und heiss einathmen. Zweckentsprechender erscheinen die Dampfsprays, deren gläsernes Zuleitungsrohr direkt in den Mund gehalten wird. Ihr Vorzug besteht in der Möglichkeit, zugleich mit der Wärme auch desinficirende Stoffe auf den Rachen einwirken zu lassen. Von Manchen wird die Carbolsäure in 1—5% Lösung als das wirksamste aller Mittel gepriesen; meiner Erfahrung nach leistet sie nicht mehr als alle anderen, die stärkern Concentrationen wirken sogar giftig und erzeugen grünen Urin und Carbolintoxication. Bei jüngern Kindern verdient die 3% Borsäure den Vorzug, bei Erwachsenen und ältern Kindern eine 1—3% Kalichloricumlösung; von andern Mitteln sind zu erwähnen: das Chinolin, Resorcin, Natr. benzoicum, Acid. salicyl., Natr. salicyl. Thymol., Kali hypermang. Sublimat, Ol. Eucalypt., Ol. terebinth. Die Inhalationen sollen je nach der Schwere des Falles halbstündlich oder stündlich, und, worauf hauptsächlich zu dringen ist, auch während der Nacht unausgesetzt zur Anwendung kommen. So nützlich auch dieselben richtig und consequent durchgeführt bei ältern Kindern und Erwachsenen sind, so nutzlos sind sie bei jüngeren oder widerspenstigen Kranken; ich verzichte desshalb bei den letzteren ganz auf dieselben und lasse den Rachen stündlich energisch mit einer einfachen Wundspritze reinigen.

Die chemische Lösung der Pseudomembranen ist neuerdings wieder mehr in Aufnahme gekommen. Überraschende faserstoffver-

flüssigende Wirkungen hat nach den übereinstimmenden Berichten von Rossbach, Kohts, Fräntzel, Asch und Andern das Papayotin, das als Inhalation und als Bepinselung meist in 5% Lösung angewendet wird. Dem allgemeinen Gebrauche steht vorderhand noch der äusserst hohe Preis im Wege.

Ihm zunächst an Wirkung kommt wohl das Pepsin, das gleichfalls inhalirt oder mittelst Pinsel aufgetragen wird.

Rp. Pepsini 4,0, Acid. mur. dil. gutt. V, Aq. dest. 120,0 DS. Zur Inhalation.

Als Bepinselung, die stündlich vorzunehmen ist, lautet die Formel: Rp. Pepsin. german. 4,0, Acid. muriat. dil. gutt. 15—20, Aq. dest. 180,0.

Ich benütze mit Vorliebe das Kalkwasser zu gleichen Theilen mit Wasser und Zusatz von 1—2% Carbolsäure; dasselbe wird theils zur Inhalation und Gurgelung, theils zur Bepinselung und Ausspritzung verwendet.

Als membranlösende Mittel gelten ferner die Milchsäure in 5% Lösung, das Natr. carbon., Kali carbon. Von den beiden letzteren habe ich mehrmals bei Kehlkopfdiphtherie eclatante Erfolge gesehen.

Die erwähnten Medicamente müssen, falls Inhalationen unmöglich sind oder auch neben denselben als Gurgelwässer und Pinselflüssigkeiten in Anwendung kommen. Dass erstere nur bei Diphtherie des Isthmus einen Werth haben, wurde bereits erwähnt.

Zu Touchirungen, wozu man am besten einen dicken, aber feinhaarigen Haarpinsel oder ein Stück eines an einem Holz- oder Fischbeinstäbchen befestigten feinen Badeschwammes oder Verbandwatte benützt, müssen die in Anwendung kommenden Stoffe eine stärkere Concentration besitzen. Auch Chloralhydrat 3:15 Glycerin, und Sublimat 1,0 Alcoh. 15,0 Aq. dest. 20,0 wurde empfohlen. In England sind Bepinselungen mit einer 2% Lösung von Liq. ferri sesquichl. sehr beliebt; Morell Mackenzie benützt zu diesem Zwecke nach sorgfältiger Abtrocknung der Schleimhaut mit Fliesspapier Firnisse, namentlich alcoholische oder ätherische Lösungen von Peru- und Tolubalsam 1:5.

Der Hauptindication, das Weiterschreiten der Exsudation zu verhindern, sind wir nicht im Stande zu genügen; alle gegentheiligen Behauptungen beruhen auf falscher Beobachtung oder Prahlerei. Zu der von Frisch vorgeschlagenen prophylactischen Tracheotomie mit Tamponade behufs Verhütung der Larynxdiphtherie wird wohl Niemand sein Kind hergeben.

Von Manchen wird die Insufflation pulverförmiger Substanzen als noch mildere Prozedur vorgezogen. Man benützt dazu die reine pulverisirte Borsäure, das Jodoform rein oder mit Borsäure, Tannin, Alaun, Flor. Sulfuris, Resorcin, Kali chloricum, Natr. benzoic. und das Calomel, letzteres nachdem der Rachen mit 5—10% Kochsalzlösung gereinigt wurde. Die Entfernung der Pseudomembranen ist nur gestattet, wenn sie im Rachen flottiren oder nur noch fadenförmig mit ihrer Unterlage verbunden sind.

Auch bei Diphtherie der Nase ist die sorgfältige Reinigung die Hauptsache. Sie geschieht entweder durch Eingiessen mit dem Löffel, das sog. Nasenbad, oder mittelst eigens construirter Spritzen; ich bediene mich bei Kindern eines Gummiballons, dessen Spitze entweder aus Bein wohl abgerundet ist oder gleichfalls aus Gummi besteht. Die Injectionsflüssigkeit muss lauwarm sein und bei völliger Verstopfung der Nase unter starkem Drucke zwei- oder dreistündlich eingetrieben werden. Besonders geeignet erscheinen Kalkwasser mit Carbolsäure oder Spiritus und 4% Borsäure-, 2—3% Kalichloricum—Milchsäure—Natr. carb.; bei fötidem Ausflusse ½% Kali hypermang.—Lösung. Bei Blutungen verdienen Injectionen mit Tannocarbollösung, Alaun oder Liq. ferri sesquichl. den Vorzug. Nach der Reinigung wird Borsäurepulver, Jodoform mit Magnes. carbon. āā insufflirt. Zum Schutze der umliegenden Haut gegen die excoriirende Wirkung des Secretes empfiehlt sich Bestreichung mit Borvaselin.

Die Behandlung der Larynxdiphtherie mit Kälte hat sich nicht bewährt, indem sich weder die Entwickelung der Krankheit aufhalten noch die bereits entwickelte Affection irgendwie beeinflussen lässt. Auch von den namentlich von Bartels empfohlenen forcirten Einreibungen mit Ung. ciner. ist nichts zu erwarten. Wenn auch der Nutzen der warmen erregenden Halsumschläge sowie der Inhalationen heisser medicamentöser Dämpfe, namentlich der oben bereits erwähnten membranlösenden Mittel in der Regel kein auffallender ist, so ist doch in Ermangelung einer bessern Therapie von denselben stets Gebrauch zu machen. Die bei Larynxcroup sehr beliebten Brechmittel sind bei Diphtherie nicht nur völlig nutzlos sondern sogar schädlich.

Nimmt die Athemnoth zu, so ist die Entfernung der Membranen angezeigt. Bei ältern Kindern und Erwachsenen muss man versuchen, unter Leitung des Kehlkopfspiegels mittelst eines feinen Haarpinsels oder eines an einen Neusilberdraht befestigten und mit Kalkwasser, Carbolsäure, Papayotin oder Pepsin imprägnirten Schwämmchens unter rotirenden Bewegungen die den Larynx und die Trachea auskleidenden Membranen mechanisch zu entfernen. Dass diese Versuche nicht ganz aussichtslos sind, habe ich einigemale selbst erfahren; es gelang mir so unter andern auch einmal einen förmlichen Ausguss des Kehlkopfes und der Trachea zu entfernen und die Tracheotomie zu vermeiden. Auch mittelst der Schrötter'schen Dilatationsrohre aus Hartgummi, welche ich zur Tubage des Kehlkopfes benütze, und die ich eventuell unter Leitung des Fingers in den Kehlkopf einführe, gelingt es wenigstens momentan, die Athmung zu erleichtern. Da bei Kindern alle diese Prozeduren nicht ausführbar und auch bei Erwachsenen sehr oft erfolglos sind, so bleibt als letztes Mittel nur noch die Tracheotomie übrig.

Sie ist dann indizirt, wenn continuirliche Dyspnoe sowie Einziehungen am Thorax und Zwerchfell auftreten; noch länger warten, hiesse die Operation an einer Leiche ausführen. Ohne auf die Technik der Tracheotomie einzugehen, sei hier besonders erwähnt, dass, wenn die Erfolge der Operation auch nicht so glänzend sind

wie beim genuinen Larynxcroup, doch immerhin ein Drittheil selbst die Hälfte der Operirten gerettet wird, und dass es Pflicht jedes gewissenhaften Arztes ist, die Angehörigen auf dieses einzige Rettungsmittel aufmerksam zu machen und dasselbe in Anwendung zu bringen.

Die Nachbehandlung ist fast ebenso wichtig, wie die Operation selbst. Dass die Schnittwunde mit Carbol- oder Jodoformgaze oder Borlint bedeckt und streng antiseptisch behandelt werden muss, ist natürlich; die Zimmerluft werde durch Aufstellen von offenen Wassergefässen beständig feucht erhalten, auch müssen stündlich Inhalationen mit 1% Natr. bicarb. und Carbolsäurelösung durch die Canüle gemacht und die letztere fleissig von den antrocknenden Secreten und Pseudomembranen gereinigt werden.

Von derselben Wichtigkeit wie die lokale, ist die allgemeine Behandlung der Diphtherie.

Das Streben der Ärzte ging von jeher dahin, ein Mittel zu finden, das spezifisch wirkt, d. h. das einerseits die gesetzten Exsudate beseitigt und das Virus zerstört, andererseits das Weiterschreiten und die Bildung neuer Pseudomembranen verhindert. Ein solches sicheres Mittel gibt es zur Zeit noch nicht, an solchen aber, von denen man glaubt, dass sie den diphtheritischen Prozess beeinflussen, ist kein Mangel. Als solche gelten besonders das Kali chloricum; seine Dosirung ist bei Kindern 2:120,0 bei Erwachsenen 5:150, stündlich ein Kaffee- resp. Esslöffel voll; doch ist grösste Vorsicht nöthig, da leicht Vergiftung eintreten kann. Grosse Hoffnungen setzte man ferner auf das Pilocarpinum muriat. von dem namentlich Guttmann Erfolge gesehen haben will. Der letztgenannte Autor gibt es wie folgt: Rp. Pilocarp. mur. 0,02—0,04, Pepsini 0,06—0,08, Acid. mur. dil. gutt. duas Aq. dest. 80,0 DS. zweistündlich ein Kinderlöffel voll; ich halte es mit anderen Beobachtern für wirkungslos, bei Herzschwäche für höchst gefährlich.

Auch der Sublimat gilt als Specificum, man gibt ihn: Rp. Hydrary. bichlor. corros. 0,05 Albi ovi N. 1 Aq. dest. 120,0 DS. Stündlich 1 Kaffeelöffel.

Ich persönlich verzichte auf alle Specifica und bekämpfe die einzelnen Symptome. Gegen das Fieber empfiehlt sich bei Kindern das Natr. salicyl. 1—3 Gr. pro die in Lösung; bei der septischen Form gebe ich dem Chinin. muriat. oder dem von Monti empfohlenen Chinin. ferrocitric. 0,5—1,0 pro die den Vorzug. Als Roborans verordne ich bei Kindern von Anfang an auch den in England gebräuchlichen Liq. ferri sesquichl. gutt. XX, Aq. destill. 100,0 Syr. simpl. 20,0 zweistündlich ein Kaffeelöffel voll oder die Tinct. ferri acet. aeth. Plötzlich auftretenden Collaps bekämpft man mit warmen Bädern, warmen Einpackungen, Alcoholicis, Liq. ammon. anis. oder Liq. anod. Hofm. eventuell mit Campherinjectionen. Drohende Urämie behandle man nach Leube je nach der Beschaffenheit des Pulses mit Digitalis oder Reizmitteln; die Nephritis erfordert Anregung der Diurese durch kohlensäurehaltige Getränke, Milchdiät, Alaun innerlich. Pneumonische Infiltrate oder Bronchitiden erfordern Expectorantia, Diarrhoeen

Opium. Bei Myocarditis ist jede Körperbewegung strengstens zu verbieten und wie bei Anämie Eisen, Alcoholica und nahrhafte Kost sowie Landluft zu verordnen.

Gegen Diphtherie der Trachea und der Bronchien ist in der Regel jede Therapie machtlos. Immerhin versuche man durch Aspiration der Pseudomembranen mittelst Katheter und Saugspritze, sowie durch Einträufelungen und Inhalationen von Papayotin, Pepsin oder Kalkwasser die Membranen zu lösen und ihre Ausstossung durch Expectorantia (Infus. Senegae mit Liq. ammon. anis.) zu beschleunigen.

Die Affectionen der Sexualorgane sowie der Haut und die Diphtherie der Trachealwunde müssen mit den bereits anfangs angegebenen desinficirenden Mitteln nach chirurgischen Regeln behandelt werden.

Wenn auch die diphtheritischen Lähmungen in der Regel von selbst zurückgehen, so erscheint es doch nöthig und wünschenswerth, durch therapeutische Massnahmen die Heilung zu beschleunigen, zumal wenn es sich um die gefährlicheren Formen der Kehlkopflähmung sowie um Schlundlähmung, Lähmung der Extremitäten handelt. Das souveraine Mittel ist die Electrizität, sowohl der constante als auch der Inductionsstrom. Ich habe überraschend schnelle Erfolge bei Rachenkehlkopflähmung erzielt durch endolaryngeale wechselweise Faradisation und Galvanisation. Für die hartnäckigeren Formen sind die von Ziemssen empfohlenen subcutanen Strychnininjectionen zu reserviren.

Granulome der Trachea müssen entfernt, membranöse Verwachsungen vom Larynx oder der Trachealwunde aus mit Messer oder Galvanokauter getrennt, narbige Stenosen mittelst der Schrötter'schen Röhren beseitigt, Kehlkopfcatarrhe lokal behandelt werden.

Pharyngitis gangränosa.

Wie in der Mundhöhle so kommt auch im Rachen die Gangrän als Modification resp. Ausgang der verschiedenen Formen der Entzündung zur Beobachtung.

Wenn auch der Brand in Folge von Diphtherie der häufigste ist, so tritt er doch auch unabhängig von derselben als primäre Erkrankung auf. Er ist bald circumscript bald diffus, nicht gar selten befällt er heruntergekommene, schlecht genährte, cachectische Kinder und Erwachsene oder er gesellt sich zu phlegmonösen Anginen und retropharyngealen Abscessen, oder zu den secundären Anginen des Scorbuts, Scharlachs, der Masern, des Typhus und der Variola, oder er entwickelt sich nach Verletzungen und operativen Eingriffen, oder auch nach Blutungen in der Schleimhaut. Pitha beobachtete ein

epidemisches Auftreten von Angina nosocomialis phagedaenica bei Hospitalbrand, ebenso Browne. Nach Barthez und Rilliet soll Pharynxgangrän auch in Folge von Keuchhusten und Pharynxtuberculose auftreten können. Semon sah auf die Tonsillen lokalisirte Gangrän.

Die Krankheit beginnt in primären Fällen mit Vorliebe am weichen Gaumen und den Tonsillen, seltener auf der Hinterwand, unter den Erscheinungen einer catarrh. oder phlegmonösen Entzündung mit Fieber und heftigen Lokalerscheinungen. Nach kürzerer oder längerer Zeit, meist schon nach 2—3 Tagen treten die ersten Symptome der Necrose in Form von bräunlichen, schwärzlichen Flecken auf, über welchen sich die Schleimhaut in Gestalt von Brandblasen emporwölbt. Der Inhalt der letzteren ist anfangs serös, später missfarbig, sanguinolent, jauchig. Gleichzeitig schwellen die Lymphdrüsen an und die Affection verläuft von nun an meist unter dem Bilde der Adynamie. Das bisherige Fieber macht einer normalen, öfters subnormalen Temperatur Platz, der Puls sinkt zuweilen sogar bis auf 15 Schläge in der Minute, die Welle ist klein, die Haut blass, kalt, cyanotisch, mit Schweiss bedeckt. An Stelle der Brandblasen tritt eine schmutzige, zunderartige, leicht blutende, schwarzgraue Masse, nach deren Abstossung tiefe Substanzverluste und Perforationen oft völlige Abrasion des Velum zurückbleiben.

In Folge der lokalen Beschwerden, des Appetitmangels, der oft sehr profusen Blutungen oder in Folge von Pyämie gehen die meisten Kranken nach 8 Tagen oder auch schon früher oder erst später zu Grunde. Das Sensorium kann erhalten sein, ist aber öfters getrübt, und Coma und Sopor vorhanden, der Geruch aus dem Munde ist äusserst penetrant, die Secretion reichlich, blutig, mit Jauche vermischt, manchmal treten Petechien der Haut und Blutungen innerer Organe auf. Auch Gangrän entfernter Körpertheile, der Lunge, des Kehlkopfes, der Geschlechtsorgane bes. beim weiblichen Geschlechte, sowie Brand in der Umgebung des Afters sind wiederholt beobachtet worden.

Die Prognose der Rachengangrän, sowohl der primären als secundären, ist eine äusserst infauste, fast stets letale, doch wurden auch Heilungen so besonders von Musset, Trousseau und M. Mackenzie mitgetheilt.

Die Therapie ist zwar ziemlich machtlos, doch darf der Versuch, den Brand zu lokalisiren und die Lokal- und Allgemeinerscheinungen zu lindern, nicht unterlassen werden. Die in Betracht kommenden Mittel sind dieselben wie bei Mundgangrän und Rachendiphtherie.

Syphilis.

Unter den secundären Rachenaffectionen ist keine von grösserer praktischer Bedeutung wie die Syphilis.

Abgesehen von den scheusslichen Fällen von Primärinfection erkrankt der Rachen erst dann, wenn das syphilitische Gift in der Lymph- und Blutbahn Aufnahme gefunden hat.

Als erste Äusserung desselben ist das Erythem, die syphilitische Angina zu bezeichnen. Meist gleichzeitig mit Roseola der Haut tritt auf der Schleimhaut des weichen Gaumens, der Tonsillen und der Hinterwand eine fleckige oder verwaschene, gleichmässige, mehr oder weniger ausgesprochene Röthung und leichte Schwellung auf, die einen chronischen Verlauf nimmt und mit sehr geringen Beschwerden einhergeht. Die Unterscheidungsmerkmale der syphilitischen Angina, als da sein sollen: mehr bläulich-rothe Farbe der Schleimhaut, gleichmässige Röthung und scharfes Begränztsein auf den weichen Gaumen, sind nicht stichhaltig; eine sichere Diagnose kann nur bei Anwesenheit anderer syphilitischer Erscheinungen gestellt werden. Trübungen des Epithels sind, weil hauptsächlich bei syphilitischen Schleimhautentzündungen vorkommend, immerhin verdächtig aber nicht beweiskräftig.

Eine fast täglich vorkommende Erscheinung sind die Schleimhautplaques oder Papeln und die aus ihnen hervorgehenden Geschwüre des Rachens. Wenn sich auch dieselben meist gleichzeitig mit jenen der Mundhöhle vorfinden, so kann doch der Rachen allein und zuerst befallen werden.

Ihre Lieblingsstandorte sind der weiche Gaumen, besonders die Gaumenbögen, die Uvula, die Tonsillen und relativ selten die Hinterwand.

Die objective Untersuchung ergiebt auf normaler, meist aber mehr oder weniger hyperämisirter und geschwellter, selbst ödematöser Schleimhaut kleinere und grössere, rundliche oder längliche, milchige, bläulich-weisse Flecken und Streifen, welche wenig über die Schleimhaut erhaben und von einer gelockerten, macerirten Epitheldecke überzogen sind. Stösst sich die letztere ab, dann entstehen oberflächliche linsen- bis mehrere Centimeter grosse, öfters unregelmässig gestaltete streifenförmige Geschwüre, welche die freien Ränder der Gaumenbögen gezackt und eingekerbt erscheinen lassen. Besonders deutlich treten diese Einkerbungen an der Basis der Uvula und den vordern Gaumenbögen in die Augen. Auf den Mandeln stehen die Plaques bald isolirt, bald gleichmässig über die hypertrophische Tonsille vertheilt, bald bilden sie confluirende Flecken und Flächengeschwüre.

Die Beschwerden sind in der Regel gering oder mit denen der acuten Angina identisch; Schluckweh, besonders beim Genusse

saurer, gewürzter Speisen, sowie beim Rauchen und Sprechen fehlt selten.

In den späteren Stadien der Syphilis verdienen die syphilitischen Knoten, auch Gummata oder Syphilome genannt, und die aus ihnen hervorgegangenen Geschwüre wegen ihrer ausserordentlichen Häufigkeit besonderes Interesse.

Der syphilitische Knoten tritt bald mehr diffus als Infiltrat, bald mehr circumscript als Gumma auf. Im Nasenrachenraum sitzen dieselben mit Vorliebe in der Plica salpingopharyngea und repräsentiren sich in Gestalt breit aufsitzender, glatter, rundlicher, gelbrother oder rother Geschwülste von der Grösse einer Erbse bis zu einer Haselnuss. Weniger charakteristisch verlaufen sie auf der Hinterwand der Pars oralis und laryngea. Bald mehr in der Mitte, bald ganz auf der Seite hinter den hintern Gaumenbögen entwickeln sich schmerzlos oder nahezu symptomlos circumscripte rothe Schwellungen, welche conglomerirten Granulationen oder hypertrophischen Seitensträngen oft täuschend ähnlich sehen. Ihr wahrer Charakter entpuppt sich meist erst dann, wenn sie zerfallen und sich in Ulcerationen umwandeln.

In nicht zu verkennender Weise tritt das Gumma des weichen Gaumens auf.

Die ersten Anfänge entziehen sich zumeist desshalb der Beobachtung, weil die Syphilome mit besonderer Vorliebe die Rückfläche des Velum occupiren; vergrössern sie sich jedoch und erreichen die Vorderfläche des Velum, oder entwickeln sie sich gleich von vorneherein auf der letzteren, so stellen sie circumscripte blaurothe, die Schleimhaut vorwölbende Einlagerungen vor; die nächste Umgebung des Knotens ist meist stark hyperämisch, oft das ganze Velum mit Uvula ödematös. Nach kürzerem oder längerem Bestande treten in den Knoten weisse oder gelbliche Streifen und Punkte auf, die sicheren Zeichen der beginnenden Erweichung, welche sich immer mehr vergrössern und oft unerwartet rasch zur Perforation führen. Die Öffnung entspricht anfangs so ziemlich dem Umfange des Erweichungsheerdes, vergrössert sich jedoch später immer mehr, besonders wenn die Kranken ihrem Schicksal überlassen bleiben. Manchmal sind mehrere Knoten am Velum vorhanden, welche gleichzeitig oder nach einander perforiren, confluiren und zu ausgedehnten Geschwüren Anlass geben. Vollständige Abrasion des Velum ist nicht selten; meist wird nur ein Theil desselben zerstört; entwickelten sich die Knoten in der Nähe der Basis der Uvula, so kann dieselbe ganz abgetrennt oder bis auf eine dünne fadenförmige Brücke abgeschnürt werden. Häufig kommt es zu Verwachsungen des weichen Gaumens mit der Hinterwand, zu ringförmigen Stenosen und membranösen Verwachsungen des untern Pharynxabschnittes, die bereits früher eingehender besprochen wurden. Nach der Heilung tiefergehender Geschwüre bleiben weisse, glänzende, strahlige Narben zurück, die je nach ihrer Mächtigkeit die benachbarten Theile heranziehen und zu den gleichfalls schon besprochenen Formveränderungen Anlass geben. Durch Narbenbildung am Velum wird die

Schwingungsfähigkeit und Contractilität desselben verringert, oft ganz aufgehoben, durch abnorme Kürze der Verschluss des Nasenrachenraumes unmöglich.

Schlagen die Gummata auf den Mandeln ihren Sitz auf, dann erscheinen die letzteren geschwellt, bis zur gegenseitigen Berührung und Abplattung hypertrophisch. Bei oberflächlichem Sitze der Knoten erscheint die Mandel uneben und höckerig; bei längerem Bestande erweichen die Höcker und lassen tiefe, kraterförmige Geschwüre zurück, welche mit einander confluiren und die Tonsille in eine zerfetzte, ausgefressene oft granulirende Masse umwandeln. Nicht selten entwickeln sich in den Vertiefungen und Lacunen weisse, sich kreuzende Streifen, welche theils aus Narbengewebe theils aus wucherndem jungen Bindegewebe bestehen (interstitielle schrumpfende Tonsillitis).

Die subjectiven Beschwerden der syphilitischen Rachengeschwüre beziehen sich meist auf die Deglutition. Der Schluckakt ist nicht nur schmerzhaft sondern auch insoferne behindert, als gröbere Bissen nicht oder nur mit Mühe geschluckt werden. Meist ist das Timbre der Stimme nasal oder anginös, bei grösseren Infiltraten des Velum sowie bei Perforation oder beträchtlicheren Substanzverlusten tritt Regurgitiren des Genossenen ein.

Die Diagnose der ausgebildeten Rachensyphilis speziell der Geschwüre ist in der Regel leicht und gründet sich auf die beschriebenen Veränderungen und gleichzeitige anderweitige Erscheinungen oder Spuren der Lues. Dass Rachensyphilis mit Diphtherie oder „catarrhalischen“ Geschwüren verwechselt wird, erscheint kaum glaublich, beweist aber, dass die Kenntniss einer so unendlich verbreiteten Krankheit wie der Syphilis noch lange keine allgemeine geworden ist. Anfängern kann ich nur rathen, beim Anblicke eines Geschwüres im Rachen stets an ein dyskrasisches Leiden, in erster Linie an Syphilis, dann an Tuberculose, Lupus oder Carcinom zu denken.

Sehr schwierig ist zuweilen die Unterscheidung syphilitischer Plaques und Follikulärangina, zumal beide mit Fieber verlaufen können. Noch viel schwieriger wird aber die Diagnose, wenn, wie ich einmal beobachtete, gleichzeitig noch ein Exanthem besteht; eine Verwechselung mit Masern oder Scharlach ist dann wenigstens in den ersten Tagen kaum zu vermeiden, das Bestehenbleiben des Exanthems nach Ablauf des Fiebers, das übrigens bei der syphilitischen Eruption nie so hochgradig ist wie bei den acuten Exanthemen, spricht mit Sicherheit für Lues. Herpetische und aphthöse Geschwüre werden gleichfalls oft mit syphilitischen verwechselt. Der acute, meist febrile Verlauf, das plötzliche Entstehen der Geschwüre, die grosse Schmerzhaftigkeit, die rasche Heilung spricht gegen Syphilis; der allmähliche Beginn, die lange Dauer, der Wechsel in Form und Sitz, die Fieberlosigkeit und geringere Schmerzhaftigkeit für Lues.

Die Prognose ist günstig, vorausgesetzt, dass die Kranken nicht zu spät oder mit irreparablen Substanzverlusten in Behandlung kommen.

Die Behandlung der Rachensyphilis zerfällt in eine allgemeine und in eine lokale. Es wäre gewissenlos, die eine Methode auf Kosten der andern bevorzugen zu wollen; die besten und schnellsten Erfolge erzielt man durch Vereinigung beider.

Für frühsyphilitische Erscheinungen eignet sich am besten das Quecksilber, sei es in Form von Inunctionen, oder Injectionen oder intern. Für die gummösen Formen und Zerstörungen kenne ich kein prompteres und besseres Mittel als das Jodkali. Es ist mir oft gelungen, bereits total erweichte Gummata durch energische Dosen zurückzubilden und die Perforation zu verhindern. Ist diese einmal erfolgt, dann gilt es zu retten, was noch möglich ist.

Die lokale Behandlung besteht in Gurgelungen, Inhalationen, Bepinselungen und Cauterisationen. Der wohlthätige Einfluss des Kali chloricum als Gargarisma tritt auch hier zu Tage. Zu Pinselungen eignen sich für Plaques Höllensteinlösungen, am schnellsten werden sie durch Überstreichen mit Lapis in Substanz beeinflusst. Zur Touchirung gummöser Geschwüre kann ich die Mandl'sche Jodsolution mit Carbolsäurezusatz bestens empfehlen; tiefergehende Ulcera sowie die Ränder perforirter Gaumengeschwüre müssen mit Lapis in Substanz oder Chlorzink energisch cauterisirt werden; oft gelingt es, die Löcher bis auf ein Minimum zu verengern oder so zu verkleinern, dass die Stimme keinen Schaden leidet. Grössere, besonders knöcherne Perforationen sowie Abrasionen des Velum können durch Obturatoren, Gaumenplatten und ähnliche Vorrichtungen verdeckt oder durch chirurgische Eingriffe beseitigt werden; die Wiederherstellung einer normalen Sprache wird aber in den seltensten Fällen erzielt.

Tuberculose.

Eine relativ seltene Lokalisation der allgemeinen Tuberculose ist die des Rachens. Bedenkt man die ausserordentliche Häufigkeit derselben in dem unmittelbar angrenzenden Kehlkopf, so muss die geringe Betheiligung des Pharynx sehr auffallend erscheinen; leider bleibt uns bis heute die Wissenschaft die Antwort auf die Frage nach der Ursache dieser Erscheinung schuldig.

Wie beim Larynx so erhebt sich auch beim Pharynx die Frage, ob es eine primäre Rachentuberculose giebt; die Möglichkeit, dass sich das tuberculöse Virus zuerst im Rachen lokalisirt, muss zugegeben werden; dass der Rachen früher als Lunge und Kehlkopf erkranken kann, habe ich wiederholt gesehen. Immerhin zwingen mich meine Beobachtungen zu der Annahme, dass der Rachen nur scheinbar primär erkrankt, d. h. dass schon vor dem Ausbruche der

Rachentuberculose fast ausnahmslos käsige Heerde oder Tuberkeldepôts in andern Organen bestehen, wenn sich dieselben auch nicht immer objectiv nachweisen lassen. Das tuberculöse Virus kann ebenso wie das syphilitische Jahre lang schlummern und dann plötzlich seine deletären Wirkungen entfalten.

Zum Beweise soll hier erwähnt werden, dass einer meiner Kranken, der in seinem 28. Lebensjahre an linksseitigem Spitzencatarrh mit Hämoptoe gelitten hatte, nach 15 jähriger vollkommener Gesundheit plötzlich an eitriger Mittelohrentzündung und ausgebreiteter Tuberculose des Velum und der Wangen erkrankte, während ein anderer Patient, dem in seinem 63. Lebensjahre der rechte tuberculös-cavernös entartete Hoden exstirpirt worden war, zwei Jahre später von Tuberculose der hinteren Rachenwand befallen wurde und durch Weiterverbreitung des Prozesses auf den Kehlkopf und schliesslich die Lunge zu Grunde ging.

Meist gesellt sich die Tuberculose des Rachens zu bereits bestehender nachweisbarer Lungentuberculose. Die Jahre von 20—50 sind besonders bevorzugt, wie es scheint, auch das männliche Geschlecht, bei Kindern scheint Rachentuberculose äusserst selten zu sein, nur Isambert, Schepelern, Millard, Störck erwähnen solche Fälle.

Die Veränderungen, welche sich bei Pharynxtuberculose finden, sind sämmtlich auf tuberculöse Infiltration der Schleimhaut zurückzuführen. In der Regel sitzen die Tuberkel wie jene des Kehlkopfs unter dem Epithel, sind also dem blossen Auge unsichtbar, öfters jedoch entwickeln sich dieselben dem unbewaffneten Auge deutlich erkennbar auf der Schleimhaut selbst und stellen kleine, hirsekorngrosse, graue, graugelbe Knötchen vor; ihr Lieblingssitz ist der weiche Gaumen, die hintere Rachenwand, die Tonsillen und der Nasenrachenraum, in welchem nach Eugen Fränkel, Wendt und Zawerthal besonders die Rachentonsille, die Umgebung der Rosenmüllerschen Grube und der Fornix ergriffen werden. Nach Strassmann ist die Tuberculose der Gaumenmandeln eine sehr häufige, jedoch klinisch symptomlos verlaufende Begleiterscheinung der Lungentuberculose.

Im Stadium der Knötchenbildung kommt die Rachentuberculose selten zur Beobachtung, meist erst im Stadium der Ulceration, d. h. nach Erweichung und Abstossung der Tuberkel. Nach der ausgezeichneten Schilderung B. Fränkel's, der zuerst in Deutschland wieder die Aufmerksamkeit auf dieses Leiden lenkte, sind die tuberculösen Rachengeschwüre Lenticulärgeschwüre; sie gehen mehr in die Fläche als in die Tiefe, haben einen speckigen, sehr oft mit blassrothen, stecknadelkopfgrossen Granulationen und mit dünnem, schlechtem Eiter bedeckten Grund, ausgefressene, unregelmässige Ränder; in der Nachbarschaft oder an den Rändern der Geschwüre finden sich oft papilläre Excrescenzen und warzenartige Auswüchse; die Lymphdrüsen des Halses sind in der Regel geschwellt.

Unter den subjectiven Beschwerden nimmt der Schmerz die erste Stelle ein. Derselbe ist äusserst heftig, zumal bei der Deglutition und strahlt meist in das eine oder andere Ohr aus durch Überspringen der schmerzhaften Sensationen auf den N. Jacobs., N. glossopharyngeus und N. auricularis vagi. Das Schluckweh ist meist so intensiv, dass die Kranken lieber hungern und dürsten, besonders wenn die genossenen Speisen durch die Nase wieder herausgeschleudert werden. Die Schleimsecretion ist vermehrt, beständiger Reiz zum Räuspern und Schlucken vorhanden, der Athem ist übelriechend. Neben diesen lokalen Beschwerden finden sich Appetitlosigkeit, Abmagerung, Kräfteverfall, abendliches Fieber mit meist sehr unregelmässigem Typus, Pulsbeschleunigung, Schweisse, sowie Husten und Heiserkeit, zumal wenn Lunge und Kehlkopf miterkrankt sind.

Nach kürzerer oder längerer Zeit verbreitet sich die primäre Rachentuberculose auf den Kehlkopf, die Mundhöhle und die Lunge, oder auf Gehirn und Darm, um meist nach 3—10monatlichem Bestande zum Tode zu führen.

Die Diagnose bietet nicht nur dem Anfänger sondern auch dem Geübteren manchmal grosse Schwierigkeit, in der Regel wird die Tuberculose des Rachens mit Syphilis verwechselt; ein solcher Irrthum lässt sich jedoch vermeiden, wenn man bedenkt, dass die tuberculösen Rachengeschwüre im Gegensatze zu denen im Larynx niemals so in die Tiefe greifen wie die syphilitischen, dass sie einen ausgesprochenen atonischen Charakter besitzen, und dass meist noch andere Erscheinungen, so namentlich Hodentuberculose, Mastdarmfisteln oder Lungenphthise vorhanden sind. Fehlen diese letzteren, so muss die Diagnose in suspenso bleiben oder ex juvantibus gestellt werden. Absolut sicheren Entscheid gibt die mikroskopische Untersuchung auf Tuberkelbacillen. Im Übrigen kann ich B. Fränkel beistimmen, wenn er sagt, dass, wer nur einmal eine Rachentuberculose sah, das Bild derselben niemals wieder vergessen wird.

Die Prognose ist absolut infaust; wenn Einige, unter Andern Gougenheim und Küssner von Heilung durch Jodoform und Ätzungen sprechen, so dürfte ein Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose mehr als gerechtfertigt erscheinen.

Die Therapie ist völlig machtlos und muss sich auf Reinigung der Geschwüre, Linderung der Schmerzen und Erhaltung der Kräfte beschränken. Zur Linderung des unerträglichen Schluckwehs empfehlen sich am meisten Insufflationen von Morphium 0,02:0,2 Amylum oder Borsäure pro dosi, zur Desinfection und Beseitigung des üblen Geruchs Einblasungen von Jodoform, dem ich Bepinselungen mit Creosotglycerin 0,5:50,0 vorziehe; nebstdem reinigende Gurgelungen und Inhalationen von 4% Borsäure, $\frac{1}{2}$—1% Carbolsäure oder Kali chloricum 5:200. Dass bei einem so qualvollen Leiden grösste Vorsicht in Bezug auf Consistenz, Temperatur, Form und Reizlosigkeit der Speisen beobachtet werden muss, ist selbstverständlich.

Scrofulose, Lupus, Lepra, Rotz.

Beim Durchsuchen der Litteratur stösst man an verschiedenen Stellen auch auf eine Scrofulose des Rachens.

So spricht unter Anderen Homolle von einer tuberculösen und einer rein ulcerösen Form der Rachenscrofulose. Unter ersterer versteht er den Lupus pharyngis; bei der ulcerösen Form der Scrofulose sollen Verwachsungen im Rachen zu den Seltenheiten gehören, dagegen seien Perforationen des weichen und harten Gaumen ausschliesslich die Folge von ulcerösem Scrofulid. Bei unparteiischer Beurtheilung derartiger Beobachtungen scheint mir jedoch die Diagnose Syphilis unendlich viel wahrscheinlicher. Die differentiell-diagnostischen Kennzeichen, welche Homolle angiebt, dass nämlich die syphilitischen Geschwüre meist scharfe Ränder und granulirenden Grund hätten, die scrofulösen aber allmählich abfallende Ränder und atonischen Grund, dass die Umgebung der luetischen Geschwüre geröthet und geschwellt sei, die der scrofulösen aber blass, sind zu inconstant und zu nichtssagend, als dass sich dieselben zur Diagnose verwenden liessen.

Wendt erwähnt, dass man auf der Hinterwand des Nasenrachenraums sowie auf der Rachentonsille bei Scrofulösen und Tuberculösen, ebenso auch bei allem Anschein nach Gesunden eine tuberculisirende, verkäsende scrofulöse Entzündung der Follikel, die Pharyngitis scrofulosa finde. Die Follikel seien meist in grosser Anzahl vorhanden, von graugelblicher bis gelblicher Farbe, von trockner, käsiger Beschaffenheit oder in einer Auflösung von fettigem Detritus begriffen. Bei dem Zerfall der Oberfläche bildeten sich kleine Geschwürchen, beim Untergange der tiefer eingebetteten blieben zahlreiche runde Lücken im Parenchym zurück, durch Confluenz mehrerer benachbarter Geschwüre könne es zu tiefen Zerstörungen und Verwachsungen des weichen Gaumens kommen. Auch B. Fränkel, Lewin und Michel erwähnen das Vorkommen scrofulöser Rachengeschwüre.

So lange noch keine weiteren exacten Beobachtungen vorliegen wird man gut thun, gegen scrofulöse Rachengeschwüre misstrauisch zu sein, sie haben, wie schon E. Wagner treffend bemerkt, fast stets einen tuberculösen, syphilitischen, leprösen oder lupösen Ursprung.

Dass Lupus mit besonderer Vorliebe bei Scrofulösen auftritt, ist sicher. Er kommt primär und secundär, d. h. in Gesellschaft mit Lupus der äussern Haut, besonders der Nase und des Kehlkopfes vor. Er befällt hauptsächlich jüngere Individuen weiblichen Geschlechtes und lokalisirt sich gerne auf den Mandeln und dem weichen Gaumen. Die Tonsillen erscheinen vergrössert, ihre Oberfläche uneben, mit Knoten und Excrescenzen bedeckt, zwischen denen sich Ulcerationen bemerkbar machen. Wird das Velum ergriffen, dann entwickeln sich nach Krause auf normaler oder blasser Schleimhaut

kleinere und grössere confluirende Knötchen, welche entweder schrumpfen oder zerfallen und tiefe Geschwüre bilden, die theils vernarben, theils zu Defecten und Perforationen sowie zu Verwachsungen und sonstigen Anomalien Anlass geben.

Die Diagnose des Lupus ist zuweilen schwer, da er mit Syphilis grosse Ähnlichkeit hat. Für Lupus sprechen das papillär-knotige Aussehen, der sehr langsame und schmerzlose Verlauf, die Gegenwart von Lupus der Haut und anderer scrofulöser Erscheinungen, sowie die Jugend der Kranken.

Die Behandlung des Lupus muss eine allgemeine und eine lokale sein. Da derselbe zuweilen auf syphilitischer Basis beruht, so ist jedenfalls ein Versuch mit Jodkali indicirt; der Lupus der Scrofulösen wird durch dasselbe meist nicht beeinflusst. Bei diesem empfehlen sich Verbesserung der Ernährung und Blutmischung durch passende Diät, Land- und Seeluft, China, Eisen, Leberthran. Lokal suche man durch Ätzungen mit Liq. ferri sesquichl. 1:4 oder durch Einbohren von Lapisstiften oder mittelst Galvanokauter und Auskratzen mit Curetten und scharfen Löffeln alles Krankhafte zu zerstören.

Zu den grossen Seltenheiten in Europa gehört die Lepra des Rachens.

Sie befällt den Rachen nur in der knotigen Form und tritt nach Ramon de la Sota niemals primär auf, sondern stets erst dann, wenn die Haut ergriffen ist. Der Eruption im Rachen geht lebhafte Röthe voraus, die Lepraknötchen sind weiss, weich, von verschiedener Grösse, bald zerstreut auf der geschwellten Schleimhaut, bald rosenkranzartig gruppirt und normal sensibel, bald ganz unempfindlich. Die Knötchen des Lupus sind hellroth oder dunkelroth, hart, und grösser als die der Lepra. Die nach dem Zerfall der letzteren entstehenden Geschwüre sind weich, ausgefressen und unempfindlich, während die lupösen harte aufgeworfene Ränder und buchtigen Grund besitzen, wenig schmerzhaft sind und Narben von normaler Empfindlichkeit hinterlassen.

Die Prognose der Lepra ist absolut infaust.

Die Therapie besteht in Ortswechsel, nährender Diät, Kaltwasserkuren; innerlich versuche man das Creosot (1,5:60 Pillen) sowie das Natr. salicyl. 2—5,0 pro die; die lokale Behandlung ist dieselbe wie bei Lupus.

Auch der Rotz, die Maul- und Klauenseuche lokalisiren sich im Rachen. Die Formen unter denen sie auftreten, sind dieselben, wie sie bei den Krankheiten der Mundhöhle geschildert wurden.

Mykosen.

Wie die Mundhöhle so ist auch der Rachen der Tummelplatz niedriger Organismen.

Der Pharynx erkrankt seltener für sich allein, häufiger gemeinsam mit der Mundhöhle, wesshalb wir auch grösstentheils dieselben Parasiten wiederfinden.

Dass der Soor bei Kindern sehr oft auf weichen Gaumen und Hinterwand des Rachens fortschreitet, wurde früher betont; bei Erwachsenen findet sich Rachensoor nur bei schweren Krankheiten und marantischen Zuständen; relativ am öftesten kommt er im Verlaufe schwerer Typhen vor; so beschrieb unter andern Damaschino eine Soorepidemie bei den Pariser Typhuskranken; das Mycelium des Soorpilzes dringt nicht nur in das Epithel sondern auch in die Muskelschichte ein. Nach Duguet, der gleichfalls seine Beobachtungen in Paris machte, verbreitet sich der Soor der Typhösen vom Rachen aus nach der Mundhöhle zu, während bei Kindersoor das umgekehrte Verhältniss stattfindet.

Die Klagen der Kranken beschränken sich, sofern sie nicht soporös sind oder sonstige Gehirnstörungen zeigen, auf brennenden, stechenden Schmerz im Halse, Brechneigung; bei Kindern bestehen bei massenhafter Entwicklung des Pilzes Schlingbeschwerden und Regurgitiren der Ingesta.

Die Diagnose kann meist nur mit dem Mikroskope gestellt werden.

Die Behandlung ist dieselbe wie bei Soor der Mundhöhle, die französischen Beobachter empfehlen Borax und Vichywasser.

Eine andere durch Pilze bedingte Affection ist die zuerst von Bernard Fränkel im Jahre 1873 beschriebene Mycosis tonsillaris benigna, die mit der Hering'schen Pharynxmycosis leptothricia identisch ist.

Man versteht darunter eine Erkrankung der Gaumenmandeln und des Zungengrundes, welche sich durch weissliche oder gelblichgraue, weiche, manchmal hornartige, öfters gestielte Knötchen oder stachelartige Excrescenzen äussert. Sie haben ihren Sitz auf der Oberfläche und in den Lacunen der Mandeln, seltener auf den Gaumenbögen und der hinteren Wand, deren Seitentheile zuweilen tief herab mit ihnen besetzt sind. Auf der Zunge sitzen sie ausnahmslos in der Gegend der Pap. circumvall. und bilden dort 2—8 Millim. lange und bis zu 2 Millim. dicke Fäden und Bündel. Entweder sind die Mandeln allein ergriffen oder gleichzeitig mit dem Zungengrund; Frauen scheinen etwas häufiger zu erkranken, ebenso scheint das Alter von 28—35 Jahren besonders bevorzugt.

Die subjectiven Erscheinungen bestehen meist in Kitzel, Trockenheit, Brennen, geringem Schluckweh, Reiz zum Räuspern und Husten; in einzelnen Fällen, so auch bei einem von mir beobachteten Kranken, geht dem Ausbruche der Flecken Fieber mit allgemeinem Unbehagen, Mattigkeit und Appetitlosigkeit voraus; in andern Fällen fehlt jede Beschwerde und die Kranken werden zufällig durch Inspection ihres Rachens auf die Affection aufmerksam. Zieht sich dieselbe sehr in die Länge, dann kann in Folge ungeeigneter Eingriffe oder durch hypochondrische Gemüthsstimmung der Appetit leiden, Dyspepsie und Abmagerung eintreten.

Die mikroskopische Untersuchung der erwähnten Flecken ergibt die Anwesenheit äusserst zahlreicher Microorganismen, über deren Benennung zur Zeit noch keine Einigkeit herrscht. In dem von B. Fränkel mitgetheilten ebenso in dem von mir untersuchten Falle bestanden die Knötchen ausschliesslich aus Stäbchen und rundlichen Coccen, in dem von Eugen Fränkel publizirten und von Sadebeck analysirten Falle fand sich ein eigenthümlicher Bacillus, der wegen seines Auftretens in Büscheln Bacillus fasciculatus genannt wurde; Hering, der selbst 6 Fälle untersuchte, kam wie schon früher Klebs zu dem Resultate, dass die aufgefundene Pilzmasse aus Leptothrix bestehe, zumal sich die Fäden und Stäbe mit Jodlösung blau färbten.

Der Verlauf der Affection ist sehr hartnäckig, indem die künstlich entfernten Massen sich sofort wieder ersetzen.

Die Diagnose ist für den, der die Affection zum erstenmale sieht, nicht leicht; er verwechselt sie, zumal wenn Allgemein- und stärkere Lokalerscheinungen vorhanden sind, constant mit Diphtherie; gegen letztere spricht der gewöhnlich fieberlose Verlauf, der Mangel entzündlicher Schleimhautveränderungen und Lymphdrüsenschwellungen, das discrete Auftreten und die Consistenz der Heerde, sowie das gleichzeitige Mitergriffensein der Zunge. Einer Verwechselung mit Angina follicularis wird durch den stets fieberhaften und acuten Verlauf der letzteren sowie durch die bröckelige Consistenz der Flecke vorgebeugt; Concremente in den Tonsillen unterscheiden sich von mykotischen Heerden durch ihre steinige, kalkige Härte, sowie durch ihre Zusammensetzung aus verfetteten Epidermisschollen, Kalkbestandtheilen, Cholestearinkrystallen und die weitaus geringere Zahl der Bacterien.

Die Behandlung muss eine sehr energische sein, da alle Beobachter darin einig sind, dass die Zerstörung und Entfernung der Pilzheerde mittelst der gewöhnlichen antibacteriellen Mittel unmöglich ist. Es empfiehlt sich desshalb die Entfernung auf mechanischem Wege mittelst scharfer Löffelzangen oder mittelst Galvanokaustik. Lokalisirt sich die Krankheit auf den Tonsillen, dann ist die Tonsillotomie das radicalste und einfachste Verfahren.

Bei Leuten, welche sich durch die Anwesenheit der durchaus ungefährlichen Parasiten nicht beunruhigt fühlen, könnte jede Medi-

cation unterbleiben, da sich die Affection meist spontan zumal durch starkes Rauchen zurückbildet.

Auch die Sarcine kann massenhaft im Rachen auftreten und von da in die Lunge gerathen, wie aus einer Mittheilung von C. Nauverk hervorgeht.

Blutungen.

Blutungen auf die Oberfläche und in das Gewebe der Rachenschleimhaut gehören zu den selteneren Vorkommnissen.

Freie Blutungen kommen am häufigsten nach Verletzungen, so besonders bei Kindern nach Zerreissungen des Gaumensegels durch in den Mund gehaltene Gegenstände oder Fremdkörper vor, ebenso nach chirurgischen Eingriffen, besonders bei der Tonsillotomie. Kleinere capilläre Blutungen treten äusserst häufig in Folge heftigen Hustens und Räusperns auf, zumal wenn sich die Schleimhaut in chronischer Congestion befindet, wie bei Granulationen, adenoiden Wucherungen oder bei Ulcerationen und Gangrän. Scheinbar aus dem Rachen stammender Blutauswurf kommt gewöhnlich in Folge von Blutung aus dem hintern Theile der Nase vor.

Ecchymosen und Sugillationen, Hämatome, sind nicht selten Begleiter acuter Anginen sowie der Diphtherie; zu den selteneren Ursachen gehören Scorbut, Purpura rheumatica, Morb. macul. Werlhofii. Bei Bluterguss in die Uvula (Staphylhämatom), der durch Quetschungen, ungeschicktes Handhaben von Instrumenten, oder durch Schlucken grosser, fester Gegenstände entsteht, senkt sich das Blut nach unten und giebt so der Uvula eine keulenförmige Gestalt.

Die Prognose der Rachenblutung richtet sich nach Ursache und Heftigkeit; die Blutungen bei der Tonsillotomie wurden bereits besprochen. Durch submucöse Blutungen können Verengerungen des Rachens mit Schling- und Athembeschwerden sogar mit dem Ausgange in Gangrän zu Stande kommen.

Die Behandlung besteht bei geringfügigeren Hämorrhagien in Gurgelungen oder Inhalationen, Zerstäubungen von Eiswasser, 2—3% Alaun-, Tannin- oder Liq. ferri-Lösungen. Cauterisation mit Lapis zeigt sich besonders bei blutenden Ulcerationen wirksam; bei profuseren Blutungen ist die Digitalcompression angezeigt oder das Aufdrücken von mit styptischen Flüssigkeiten imprägnirten Wattetampons, die unbekümmert um Schluck- und Würgebewegungen möglichst lang auf der blutenden Stelle fixirt werden müssen. Dass bei Carotidenverletzung die Blutung nur durch Unterbindung gestillt werden kann, wurde bereits erwähnt. Hämatome bedürfen in der Regel keiner be-

sondern Behandlung; verursachen sie durch ihre Grösse Beschwerden, dann muss der Inhalt derselben entleert werden.

Bluterguss in das retropharyngeale Bindegewebe, Hämatoma retropharyngeale, wurde namentlich von Störck beobachtet.

Als Ursache liess sich Druck auf einen schon länger bestehenden Kropf nachweisen; durch zu enge Halsbinden wird offenbar nicht nur in der Schilddrüse selbst sondern auch in den mit der Thyreoidea anastomosirenden Gefässen der Rachenwand eine Stauungshyperämie hervorgerufen, die zu Blutaustritt in das submucöse Gewebe führt. Die Erkrankung entsteht meist ganz plötzlich, öfters in wenigen Minuten, kann aber auch allmählich sich entwickeln.

Objectiv äussert sich das Hämatoma retropharyngeale durch das Vorhandensein einer mehr oder weniger grossen, teigigen, fluctuirenden Geschwulst, welche die Schleimhaut der hintern Rachenwand emporwölbt. Die subjectiven Beschwerden bestehen in Behinderung des Schluckens, dumpfer, undeutlicher, klangloser Stimme, bei stärkeren Ergüssen in Respirationsbeschwerden.

Die Therapie kann nur eine operative sein; Störck öffnet mittelst Bistouri die Höhle, aus der manchmal helles, rothes Blut im Strahle hervorspritzt, so dass man glauben könnte, ein Aneurysma eröffnet zu haben; nach der Eröffnung empfehlen sich antiseptische Gargarismen und Inhalationen.

Fremdkörper und Concretionen.

Die Fremdkörper des Rachens sind wegen ihrer Häufigkeit von grossem praktischen Interesse. Am öftesten bleiben Fischgräten, scharfkantige Knochenstücke, Hühnerbeine, Borsten von Zahnbürsten, Strohhalme, Kornähren, Münzen, Nadeln, falsche Zähne und ganze Gebisse, Knöpfe, Obstkerne etc. im Rachen stecken.

Am seltensten gelangen sie in den Nasenrachenraum; Fälle wie der von Urbantschitsch mitgetheilte, wo ein Haferrispenast durch die Tuba ins Mittelohr und von da in den äussern Gehörgang gelangte, gehören zu den grössten Seltenheiten.

Am häufigsten werden spitzige Gegenstände im Isthmus faucium und da wieder mit Vorliebe von den Mandeln aufgefangen. Fischgräten fand ich bisher nur hier, dieselben spiessen sich oft so tief ein, dass ein kaum sichtbares Stück hervorragt; sind dieselben sehr gross, so können sie sich quer über den Pharynx legen; ausser den Mandeln sind die seitlichen Rachenwände besonders die Sinus pyriformes die Orte, wo Fremdkörper zurückgehalten werden. Grössere

rundliche Gegenstände bleiben meist hinter den Aryknorpeln oder zwischen Zunge und Epiglottis stecken.

Die Erscheinungen, welche Fremdkörper des Rachens hervorrufen, sind bedingt durch ihre Beschaffenheit, ihre Grösse und ihren Sitz. Spitzige Gegenstände verursachen durchweg das Gefühl heftigen, stechenden Schmerzes beim Schlucken und Sprechen; sie haben Verletzung der Schleimhaut zur Folge mit reactiver Entzündung, Blutung, Ödem, Ulceration, Abscedirung, und können durch Eröffnung einer Arterie selbst tödtliche Blutungen verursachen. Grössere Fremdkörper, welche in der Pars laryngea stecken bleiben, erzeugen ausser Beschwerden beim Schlucken auch noch Athemnoth und können durch Aufdrücken des Kehldeckels auf den Aditus laryngis oder durch acutes Ödem Suffocation verursachen.

Fremdkörper können unglaublich lange Zeit im Rachen und Kehlkopf zurückgehalten werden, ohne besondere Erscheinungen zu machen. In der Regel treibt die Angst den Kranken zum Arzte mit der Bitte, denselben baldmöglichst zu entfernen, was selbstverständlich nach Constatirung desselben das Rationellste ist.

Da bei der Diagnose und Behandlung der Fremdkörper sehr viele Kopflosigkeiten vorkommen, so soll das Wichtigste in Kürze erwähnt werden.

Kommt ein Kranker mit einem Fremdkörper im Halse zum Arzte, so lasse man sich kurz über die Beschaffenheit, Grösse, und den muthmasslichen Sitz desselben unterrichten. Wenn auch das Lokalisationsgefühl im Rachen ein geringes ist, so wird in der Regel doch die Seite, auf der der Fremdkörper steckt, richtig angegeben. Dann unterziehe man den Kranken einer sorgfältigen Inspection der Rachenhöhle und der laryngoskopischen und rhinoskopischen Untersuchung. Gelingt es auf diese Weise nicht, den Fremdkörper sich zu Gesicht zu bringen, so kann derselbe, wie dies nahezu in der Hälfte der Fälle stattfindet, bereits den Rachen verlassen haben, verschluckt oder ausgeräuspert worden sein; der Kranke empfindet eben die Folgen der Verletzung unter Umständen noch sehr lange Zeit. Bevor man aber dieses Urtheil abgiebt, wobei man niemals vergessen soll, dass zwei Fremdkörper hineingelangt sein können, von denen nur der eine bereits wieder entfernt, der andere aber noch gegenwärtig ist, versäume man auf keinen Fall, mit dem Finger alle Theile des Rachens auf das Genaueste zu palpiren und die Sinus pyriformes zu sondiren. Sehr oft gelang es mir, tief in die Schleimhaut eingespiesste und im Sinus pyrif. zurückgehaltene Fremdkörper zu entdecken und zu entfernen; das Gefühl gibt sicherere Anhaltspunkte als das Auge.

Die Entfernung spitziger, kantiger Gegenstände geschieht am einfachsten mittelst gekrümmter Kehlkopfzangen oder Pincetten; für Fremdkörper der Pars oralis genügt eine einfache längere Pincette oder Kornzange. Rundliche Gegenstände, wie Glasperlen, Münzen, Knöpfe müssen, wenn sie im Sinus pyrif. liegen, zuweilen erst mit hakenförmig gekrümmten Sonden gelockert und in andere Lage gebracht werden, ehe sie mit Zangen etc. extrahirt werden können.

Weiche Körper, besonders Speisetheile — Brod, Gemüse, Fleisch — welche im Anfangstheile des Ösophagus stecken blieben, werden am besten mit der Schlundsonde in den Magen befördert; harte, kantige Gegenstände ohne weiteres in den Schlund hinabzustossen, ist unverantwortlich; hier müssen unter allen Umständen zuerst biegbare Zangen oder Münzenfänger in Anwendung gebracht werden. Zeigen sich bedrohliche Erstickungserscheinungen, dann versäume man nicht lange Zeit mit Extractionsversuchen, sondern schreite zur Tracheotomie. Nach Beseitigung der Lebensgefahr kann die Aufsuchung und Extraction des Fremdkörpers mit Musse und Ruhe vorgenommen werden. Liegen keine bedrohlichen Erscheinungen vor, dann kann man mit der Extraction zuwarten, zumal viele Fremdkörper sich oft ohne Kunsthilfe lockern und durch Räuspern eliminirt werden.

Ähnliche Erscheinungen wie Fremdkörper, Drücken, Stechen, Beschwerden beim Schlingen verursachen Concremente, welche sich in den Mandeln festsetzen. Nach häufigen Attaquen von follikulärer Angina bleiben, wie bereits erwähnt, schüssel- und napfförmige Vertiefungen und Höhlen zurück, welche theils der Oberfläche der Mandeln angehören, theils den Eingängen der Lacunen entsprechen. Sehr oft sind diese Höhlen durch strangartige Narben und Brücken in mehrere Abtheilungen getheilt, in welchen sich Speisereste und Secrete ansammeln und dort verkalken. Am bekanntesten sind die Mandelpfröpfe, jene gelbgrünen, gelbweissen beim Zerreiben höchst übelriechenden Bröckeln, welche von ängstlichen Personen als ausgehustete Lungentuberkel oder diphth. Membranen dem Arzte zur Untersuchung überbracht werden. Durch Kalkniederschläge verwandeln sich dieselben in Mandelsteine, welche die Grösse einer Erbse bis zu einer Wallnuss erreichen. Sie bestehen aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk und haben, wie man früher meinte, nichts mit gichtischen Ablagerungen zu thun. Ausser den obenerwähnten Beschwerden geben sie Anstoss zu häufigen Anginen und Hypertrophie der Mandeln.

Die Diagnose ist nur dann zu stellen, wenn Stücke dieser Gebilde abgehen, oder wenn dieselben gesehen und durch das Gewebe hindurch gefühlt werden können.

Die Behandlung muss darauf gerichtet sein, die Höhlen und Öffnungen, in welchen sich weichere Concremente und Speisetheile ansammeln, zu veröden. Ich konnte wiederholt durch Abtragen brückenartiger Stränge sowie durch Einführen des Galvanokauters in die Öffnungen adhäsive Entzündung und Obliteration erzeugen, in andern Fällen durch Amputation der zerklüfteten Mandeln die Beschwerden dauernd beseitigen. Grössere Mandelsteine müssen mit der Zange oder löffelartigen Instrumenten herausgeschält werden; ist die Mandel hypertrophisch, dann empfiehlt sich die Amputation, welche hier sicherer mit dem Bistourie vorgenommen wird, da man mit demselben die Steine umgehen kann, was bei dem Tonsillotome nicht ohne Gefahr der Zertrümmerung des Ringmessers möglich ist.

Neubildungen und Geschwülste.

Neoplasmen im Rachen nehmen in Bezug auf Häufigkeit eine untergeordnete Stelle ein.

Zu den Neubildungen des Nasenrachenraumes werden von Vielen die adenoiden Wucherungen gerechnet; wir haben dieselben als Hypertrophien eines normalen Bestandtheiles des Körpers betrachtet und demgemäss an anderer Stelle besprochen.

Die Polypen des Nasenrachenraumes werden gemeinsam mit den Neubildungen der Nase abgehandelt werden.

Retropharyngeale Sarcome, welche die Schädelbasis perforiren und in die Kiefer- und Nasenhöhle fortwachsen oder Gehirntumoren, welche durch das Keilbein in den Rachen vordrangen, sind mehrfach beschrieben. Unter den Geschwülsten des Nasenrachenraumes sind ferner noch zu erwähnen fibromucöse Polypen, Enchondrome, Sarcome und Medullarcarcinome.

Ein Lieblingssitz der Neubildungen ist der weiche Gaumen. Schleimcysten, Fibrome, Lipome, Papillome, Angiome, besonders jene an der Uvula und den Gaumenbögen gehören zu den relativ häufigsten Geschwülsten; zu den grossen Seltenheiten gehören nach Froelich Myxome und Adenome. Die letzteren von Fonnegra abgekapselte Drüsenepitheliome genannt, sitzen constant seitlich von der Mittellinie der Vorderfläche des Gaumensegels; sie entwickeln sich aus submucösen Drüsen und gehen mit den benachbarten Geweben keine Verwachsungen ein. Ihre Oberfläche ist glatt oder leicht höckerig, ihre Consistenz derb elastisch, ihre Grösse schwankt zwischen der einer Haselnuss und eines Hühnereies; sie stecken in einer fibrösen Kapsel, welche ihre Ausschälung sehr erleichtert.

Nicht selten werden auch die Gaumenmandeln befallen, wie es scheint, mehr von bösartigen Neubildungen, Sarcomen, Cancroiden, Epithelialcarcinomen, doch kommen auch alle gutartigen Neoplasmen, Fibrome, Cysten, Echinococcus, Atherome vor.

Sehr selten sind die tiefern Abschnitte des Rachens Sitz von Geschwülsten. Noch jetzt gelten die Mittheilungen von Luschka und Sommerbrodt über Papillargeschwülste, und die von Ehrendorfer über ein plexiformes Sarcom der Pars laryngea als Raritäten; ich selbst beobachtete einmal ein gestieltes Fibrom auf der pharyngealen Seite des Lig. aryepigl. und einen diffusen flachen Papillarkrebs der Hinterwand, welcher auf den Larynx übergriff und doppelseitige Recurrenslähmung zur Folge hatte.

Die Erscheinungen, welche Neubildungen des Rachens verursachen, sind bedingt durch ihren Sitz, ihre Grösse und Form. Kleinere Neubildungen am weichen Gaumen und den Tonsillen verlaufen fast stets symptomlos und werden meist zufällig entdeckt. Grössere Neubildungen verursachen Störungen der Sprache, Schwierigkeiten beim Schluckakte, Fremdkörpergefühl, und wenn sie die Epi-

glottisinnenfläche berühren, Hustenreiz, eventuell Respirationsbeschwerden. Maligne Tumoren der Mandeln machen dieselben Erscheinungen wie einfache Hypertrophie, wenn sie zerfallen, manchmal auch schon vorher, heftige ins Ohr ausstrahlende Schmerzen; sie bleiben selten lokalisirt, sondern greifen meist auf die Nachbarschaft und selbst auf die Aussenfläche des Halses sowie die Drüsen über. Am beträchtlichsten sind die Schmerzen und Störungen der Deglutition bei Neubildungen der Pars laryngea; zerfallende Carcinome machen den Athem übelriechend, die Secretion profus und geben zu Blutungen Anlass, nebst dem stellt sich Schwäche, Abmagerung und Kachexie ein.

Die Diagnose ist in der Regel leicht, zumal für den im Rhinoskopiren und Laryngoskopiren Geübten; schwer ist zuweilen die Bestimmung der Geschwulst in Bezug auf ihren histologischen Bau. Maligne Neubildungen verlaufen stets mit Lymphdrüsenschwellung.

Die Prognose richtet sich nach dem Sitze, der Grösse und histologischen Beschaffenheit.

Dass die Behandlung nur eine operative sein kann, ist selbstverständlich. Kleine, gestielte Neubildungen entfernt man mit der kalten Schlinge, der Scheere oder der Störck'schen Guillotine, grössere und breitaufsitzende mit der galvanokaustischen Schlinge. Dass der mit der laryngoskopischen Technik Vertraute wie bei allen Manipulationen so auch hier beträchtlich im Vortheile ist, ist natürlich. Bei bösartigen Neubildungen sind je nach Umfang und Sitz schwerere chirurgische Eingriffe, Resection des Unterkiefers oder Pharyngotomie nothwendig.

Zu den Geschwülsten des Rachens gehören auch die Exostosen der Wirbelsäule und die retropharyngeale Struma.

Die Struma retropharyngea oder accessoria, auch retroösophagea genannt, entwickelt sich in einem präformirten Hinterhorn der Schilddrüse, welches vom obern manchmal auch untern Pol der Seitenlappen nach hinten und innen in den sogenannten retrovisceralen Spaltraum in der Höhe des Kehlkopfeinganges vordringt.

Da die Krankheit sich allmählich entwickelt, so fehlen anfangs alle Erscheinungen. Mit der Zeit stellen sich Hindernisse beim Schlingen ein, indem festere Speisen und grössere Bissen immer schwerer geschluckt oder wieder ausgewürgt werden, während flüssige noch gut durchpassiren, bis endlich auch diese nicht mehr geschluckt werden können. Meist ist das Gefühl eines Fremdkörpers im Halse vorhanden; in einem von Czerny beobachteten Falle bestanden in das Ohr ausstrahlende Schmerzen. Mit dem weitern Wachsthum der Geschwulst stellen sich Respirationsbeschwerden ein, anfänglich nur bei Körperbewegung, dann auch in der Ruhe. Nach Kaufmann, dessen Beschreibung ich folge, treten zuweilen plötzliche Erstickungsanfälle auf, welche wahrscheinlich durch interstitielle Blutung und momentane Volumzunahme der Geschwulst bedingt sind. Durch Druck auf die Kehlkopfnerven kann Heiserkeit, durch Druck auf die Ringknorpelplatte Lähmung der Glottisöffner entstehen; in einem von Weinlechner mitgetheilten Falle bestand beträchtliche Erweiterung des untersten Pharynxabschnittes.

Die objective Untersuchung lässt im Spiegelbilde eine mehr oder weniger beträchtliche Hervorwölbung der hintern und seitlichen Wand der Pars laryngea erkennen; die Geschwulst ist rund, hat eine vollkommen glatte, hügelige Oberfläche, der Larynx ist mehr oder minder aus der Mittellinie verdrängt, auf die Seite geschoben, die Lig. aryepigl. nach innen gegen das Lumen des Kehlkopfes vorgewölbt, die Glottis verengert, ebenso die Trachea und der Eingang zum Ösophagus. Die Digitaluntersuchung, die zur Vervollständigung der Diagnose niemals unterlassen werden sollte, ergibt, dass die Geschwulst auf Druck nicht empfindlich, von der Consistenz der gewöhnlichen gutartigen Struma ist, und sich beim Schlucken gleichzeitig mit der aussen am Halse befindlichen Geschwulst hebt.

Nach Kaufmann ist das sicherste Zeichen, dass der Tumor durch den palpirenden Finger nur nach einer Seite verschiebbar oder vollständig aus dem Rachen verdrängbar ist und aussen am Halse in der Höhe der Schildknorpelplatte zum Vorschein kommt.

Die Diagnose stützt sich auf den erwähnten Befund und auf den Umstand, dass die vom Periost der Wirbel oder dem prävertebralen Bindegewebe ausgehenden Geschwülste und Abscesse beim Schlucken nicht oder nur andeutungsweise in die Höhe steigen und sich nach beiden Seiten verschieben lassen. Ausserhalb jeglichen Zweifels liegt die Diagnose dann, wenn sich das Verbindungsstück des retropharyngealen Tumors mit der seitlichen Schilddrüsengeschwulst palpatorisch nachweisen lässt.

Die Prognose ist eine ungünstige; denn wenn auch die Beschwerden lange Zeit fehlen oder geringfügig sind, so treten doch meist im spätern Verlaufe lebensbedrohliche Erscheinungen auf.

Die Behandlung ist eine palliative und eine radikale. Jedenfalls ist, vorausgesetzt, dass die Beschwerden nicht zu hochgradig sind, eine energische Jodkur zu versuchen; man kann auch die Einreibungen mit dem innerlichen Gebrauch des Jodkali 1,0—3,0 pro die combiniren oder das letztere allein mit der von M. Schmidt vorgeschlagenen Eisbehandlung mittelst des Leiter'schen Kühlapparates oder der bequemeren Eiscravatte. Bei hochgradigen Schlingbeschwerden muss die Ernährung mit der Schlundsonde geschehen, bei Dyspnoe die Tracheotomie ausgeführt werden. Um das Übel radikal zu heilen, schlug man parenchymatöse Jodinjectionen vom Munde aus vor; bei der niemals ausbleibenden reactiven Schwellung muss jedoch bei schon bestehenden Respirationsbeschwerden dringend vor denselben gewarnt werden, es könnte in wenigen Stunden Asphyxie auftreten. Dass selbst durch eine einfache Probepunction Athembeschwerden und durch Abscedirung Tod durch Pyämie eintreten können, beweisst ein von Chiari mitgetheilter Fall. Da auch die Exstirpation der Geschwulst vom Munde aus unthunlich und ungenügend erscheint, so bleibt nur die Exstirpation vom Halse aus übrig. Nach Kaufmann wird dieselbe folgendermassen ausgeführt.

Durch einen Schnitt, welcher vom vordern Rand des Kopfnickers die Haut, das Platysma und die Fascie durchtrennt, kommt man auf

den M. omohyoideus, der entweder nur am Rande oder ganz getrennt wird; sodann wird die Art. thyreoid. sup. doppelt unterbunden und durchschnitten. Jetzt wird der Tumor vom Rachen aus vorgedrängt, die ihn noch überdeckende Fascie wird sammt seiner Kapsel soweit als möglich gespalten und die Ausschälung mit dem Finger vorgenommen, der noch übrig bleibende Stiel wird unterbunden und der seitliche Schilddrüsenlappen exstirpirt.

Nervenkrankheiten.

Bei dem ausserordentlichen Reichthum des Rachens an Nerven kann es nicht auffallen, dass Krankheiten derselben ganz gewöhnlich sind.

Wir beginnen, der Eintheilung der Nerven in sensible und motorische treubleibend, mit den Sensibilitätsneurosen des Rachens.

Anästhesie der Rachenschleimhaut kann centralen und peripheren Ursprunges sein. Unter den centralen Störungen spielen Blutungen, Tumoren des Gehirns, encephalitische Heerde, Sclerosen und Atrophien, Bulbärparalyse die Hauptrolle. Nebstdem kommt Anästhesie des Rachens auch vor nach epileptischen Anfällen, im asphyktischen Stadium der Cholera, bei Hysterie; Jurasz sah dieselbe einmal in Verbindung mit motorischer Lähmung nach croupöser Pneumonie. Unstreitig am häufigsten ist sie Nachkrankheit der Diphtherie. Ferner stehen gewisse Medicamente, besonders Morfium, Chloral, Bromkali bei lokaler und interner Application im Rufe, die Empfindlichkeit der Schleimhaut herabsetzen zu können. Nach Fr. Seitz bleibt Anästhesie des Rachens manchmal nach epidemischen Catarrhen (Influenza) zurück.

Die subjectiven Erscheinungen bestehen zuweilen in einem Gefühle von Pelzigsein im Halse, öfters in Verbindung mit Schmerzgefühlen (Anästhesia dolorosa). Meist fehlen jedoch alle Beschwerden.

Die Diagnose lässt sich nur durch die objective Untersuchung stellen. Bei halbseitiger Anästhesie ist die betreffende Rachenhälfte gegen mechanische, thermische oder chemische Reize unempfindlich, in der Regel sind auch die Reflexe aufgehoben oder herabgesetzt; bei Doppelseitigkeit der Erkrankung ist die Schleimhaut überall und vollständig empfindungslos. Sehr oft combinirt sich die diphtheritische Anästhesie mit halb- oder doppelseitiger Anästhesie des Kehlkopfes.

Die Behandlung richtet sich nach der Ursache, bei diphtheritischer Grundlage ist, wenn auch der Larynx sensibel oder motorisch

mitgelähmt ist, die künstliche Ernährung mittelst der Schlundsonde zur Verhütung der Speisepneumonie unerlässlich; leider scheitert dieselbe nur zu oft an der Widerspenstigkeit und Unvernunft kleiner und grosser Patienten. Ausserdem empfiehlt sich die lokale Application der Elektrizität, sowohl des constanten als inducirten Stromes mittelst der Ziemssen'schen Doppelelektrode. Nach von Ziemssen wirken subcutane Injectionen von Strychnin 0,005—0,01 pro dosi oft noch dann, wenn alle andern Mittel im Stiche lassen.

Unter Hyperästhesie versteht man diejenige gesteigerte sensible Reizbarkeit des Rachens, welche sich unter dem Einfluss eines nachweisbaren peripheren Reizes manifestirt; durch einen Reiz wird eine gesteigerte Empfindung hervorgerufen, die entweder als Schmerz wahrgenommen oder von Reflexerscheinungen begleitet wird. Die Hyperästhesie des Rachens ist eine sehr häufige Erscheinung, wie man sich tagtäglich bei der laryngosk. Untersuchung überzeugen kann; sie ist oft so enorm, dass nicht nur die Berührung des Rachens sondern schon die Annäherung eines Gegenstandes an den Mund, ja selbst das Herausstrecken der Zunge die heftigsten Würge-, Husten- und Brechbewegungen hervorruft. Nebstdem müssen örtliche Erkrankungen des Rachens, acute und chron. Catarrhe, allgemeine Hyperästhesie und psychische Erregungen als ätiologische Momente erwähnt werden.

Die Hyperästhesie des Rachens ist einer wirksamen Therapie schwer zugänglich; noch am ehesten kann man durch häufige Berührung mit der Sonde, Aufspritzen kalten Wassers, kalte Gurgelungen, Bepinselungen mit Tannin oder Mandl'scher Solution etwas ausrichten. Jurasz empfiehlt Bepinselungen von Bromkali oder Chloralhydrat 4,0 Aqu. dest. 100,0 Morf. 0,1. Im Übrigen muss ich constatiren, dass es mir bisher niemals gelang, durch lokale Application von Äther oder Chloroform im Rachen oder Kehlkopfe Anästhesie zu erzeugen.

Die reine Neuralgie des Schlundes ist sehr selten, doch habe ich mehrere unzweifelhafte Fälle beobachtet; sie betrafen durchweg hysterische Frauen, welche bei völliger Intaktheit der Schleimhaut über wüthende, blitzartig durchschiessende, in Anfällen auftretende Schmerzen klagten. Fast immer liessen sich deutliche Schmerzpunkte constatiren; bei einigen war die seitliche Gegend des Zungenbeines oder der Kehlkopf und die Trachea druckempfindlich, bei einer andern eine circumscripte Stelle der normal aussehenden rechten Mandel.

Unstreitig die häufigste aller Sensibilitätsstörungen ist die Parästhesie.

Man versteht darunter abnorme Empfindungen, welche sich meist als Brennen, Drücken, Kriebeln, Trockenheit, Wundsein, Kitzel, oder als Gefühl der Anwesenheit eines Fremdkörpers äussern. Hinsichtlich des letzteren begegnet man je nach dem Bildungsgrade und der Beschäftigung der Kranken den mannigfaltigsten Verschiedenheiten. Bald ist es ein Knochenstück oder eine Gräte, ein Haar oder eine Glasscherbe, oder eine Nadel, bald sind es Sandkörner oder Staub-

theile, Steine, die im Halse stecken sollen. Am bekanntesten ist bei Hysterischen das Gefühl der auf- und absteigenden Kugel (Globus hystericus), oder Klagen über brennende Schmerzen oder über das Gefühl eisiger Kälte während der Inspiration. Die meisten Kranken inspiziren tagtäglich ja stündlich ihren Rachen, betasten den Kehlkopf und werden durch das bei der Verschiebung desselben beim Schlucken entstehende Geräusch in Verzweiflung gebracht. Ob die perversen Sensationen besonders das Druckgefühl durch Parese des Mundbodens bedingt seien, wie A. H. Smith behauptet, muss dahingestellt bleiben.

Parästhesie ist die constante Begleiterin des chronischen Rachencatarrhs; ebenso trifft man sie häufig nach Entfernung von Fremdkörpern oder im Gefolge äusserst geringfügiger Veränderungen der Schleimhaut. Reine von Schleimhauterkrankungen unabhängige Parästhesie ist am häufigsten bei Hysterie und Hypochondrie, in letzterem Falle, wie ich mit Jurasz bestätigen kann, meist die Folge der Lectüre medizinischer Bücher oder der Furcht vor Diphtherie, Wiederausbruch geheilter alter Syphilis etc. Am stärksten werden jene Stände befallen, deren Beruf den ausgiebigen Gebrauch der Stimmorgane erfordert, ebenso anämische, chlorotische, magen- und uterusleidende Frauen, leicht erregbare Personen beiderlei Geschlechtes; seltener ist die Parästhesie durch Gehirnkrankheiten oder Bulbärparalyse bedingt.

Der Verlauf ist ein sehr chronischer; es gibt keine Affection, welche die Geduld des Patienten und Arztes härter auf die Probe stellte, als diese.

Die Behandlung der Parästhesie und Neuralgie soll zuerst eine causale sein; Rachencatarrhe sowie anderweitige selbst unscheinbare Lokalerkrankungen, Anämie, Chlorose, müssen beseitigt werden. Öfters gelingt es, Hypochonder und Furchtsame durch vernünftige Belehrung oder Wegnahme der jetzt massenhaft circulirenden populär-medizinischen Schundlitteratur gründlich und dauernd zu heilen. Bei allgemeiner Nervosität oder bei Hysterie empfiehlt sich der innerliche Gebrauch der Nervina, wenn dieselben auch meist nur vorübergehende Erleichterung gewähren; so besonders des Bromkali 3,0—5,0 pro die, ferner des Zinc. valer. und des Arseniks; Roth empfiehlt gegen Globus hyster. viermal täglich 20 Tropfen von Tinct. rad. Pyrethri; gute Erfolge sah ich von leichten hydropathischen Kuren, Abreibungen, Waschungen, lauwarmen Bädern mit kalten Übergiessungen, Douchen, Salz- oder Seebädern. Jedenfalls ist auch ein Versuch mit der Galvanisation angezeigt; man legt den positiven Pol an den weichen Gaumen oder die Hinterwand, den negativen an die Haut des Halses in die Gegend des Zungenbeines oder auf den Schmerzpunkt; andere empfehlen das Anlegen der Elektroden in umgekehrter Weise. Vor der internen oder subcutanen Application der Narcotica muss dringend gewarnt werden, zumal dieselben fast immer im Stiche lassen und man obendrein noch Gefahr läuft, die Kranken in Morfinisten umzuwandeln.

Als vasomotorische Neurose ist die von Rossbach beobachtete plötzlich auftretende, einige Minuten bis eine halbe Stunde

dauernde und dann einer normalen Färbung Platz machende Röthung und Injection der Rachenschleimhaut anzusehen. Die betreffenden Personen litten an ausgesprochener Hyperästhesie des Schlundes; wenn auch ein unmittelbarer Zusammenhang der letzteren mit der stärkeren Injection der Schleimhaut nicht nachgewiesen werden konnte, so glaubte Rossbach doch, dass zwischen beiden Zuständen insoferne ein Zusammenhang bestand, als die sensiblen wie die vasomotorischen Halsnerven und deren Centren in gleicher Weise ausserordentlich leicht erregbar waren.

Fast ebenso häufig wie die Störungen der Sensibilität sind die der Motilität.

Man unterscheidet gesteigerte Motilität, Krampf, und verminderte Motilität, Lähmung.

Krämpfe der Muskeln des weichen Gaumens, der Constrictoren und des Anfangstheiles des Ösophagus gehören zu den seltenen Erkrankungen. Wie bereits bemerkt, kommen dieselben manchmal im Verlaufe des chronischen Rachencatarrhs auf reflectorischem Wege zu Stande; bei Tetanus und Hundswuth fehlen sie nie, seltener sind sie Folgen wirklicher Gehirnkrankheiten, so besonders der Reizzustände, Hyperämie des Gehirns und seiner Häute. Am häufigsten sind sie tonische, so namentlich bei den Hysterischen (Dysphagia hysterica); clonische Krämpfe des Pharynx sind äusserst selten, sie befallen theils einzelne Muskeln des weichen Gaumens, wie die Mittheilungen von Böck, Moos, Politzer und Schwartze beweisen, theils sämmtliche Muskeln des Velum, wie in einem von Küpper beobachteten Falle. Man sah bei dem Kranken ein rythmisches Heben des Kehlkopfes, des Bodens der Mundhöhle und des weichen Gaumens, während sich gleichzeitig die Schenkel der Gaumenbögen an einander näherten; während des Krampfes liess sich ein eigenthümliches Geräusch vernehmen, nicht unähnlich jenem, wenn Fingernägel gegen einander gerieben werden.

Klinisch am wichtigsten sind die Lähmungen der Rachenmuskeln.

Sie sind meist centralen Ursprungs; acute und chronische Krankheiten des Gehirns, so besonders jene, welche zu Compression des N. vagus, accessorius, glossopharyngeus führen, sowie degenerativatrophische Prozesse des Gehirns und der Medulla bes. Bulbärparalyse, Tabes, progressive Muskelatrophie, sind die häufigsten Ursachen; ebenso hat auch die Facialparalyse Motilitätsstörungen des weichen Gaumens zur Folge. Unter den peripheren Ursachen nimmt die Diphtherie die erste Stelle ein, dann schliessen sich örtliche Erkrankungen an, welche durch seröse Durchtränkung und Entzündung der Muskeln Funktionsstörungen hervorrufen und von den eigentlichen Lähmungen getrennt werden müssen. Sehr oft sind sensible und motorische Lähmungen gleichzeitig vorhanden.

Die Lähmung des weichen Gaumens ist die häufigste, sie ist einseitig und doppelseitig, unvollständig oder complet. Bei einseitiger Erkrankung wird das Gaumensegel sammt dem Zäpfchen nach der nicht gelähmten Seite hin verzogen, der Gaumenbogen der

gelähmten Seite ist abnorm gross und breit, jener der gesunden eng und klein; bei der Phonation tritt deutliche Verziehung nach der gesunden Seite hin ein. Bei Lähmung der Uvula, einer häufigen Begleiterscheinung acuter Rachen- und Kehlkopfcatarrhe und Stimmbandlähmungen, weicht dieselbe gleichfalls nach der gesundenSeite ab.

Bei doppelseitiger Lähmung des Velum hängt die Uvula schlaff herab und zeigt keine Spur von activer Bewegung, nur wird dieselbe von dem Respirationsstrome wie ein schlaffer Vorhang vor- und rückwärts getrieben. Während der Phonation macht sich bei incompleter Lähmung ein leichtes Zucken des Velum nach aufwärts bemerkbar, bei completer Paralyse besteht absolute Unbeweglichkeit.

Die Diagnose der Lähmung einzelner Muskeln des Velum, wie sie Duchenne zuerst versuchte, ist zur Zeit noch nicht mit Sicherheit möglich.

Lähmung der Constrictoren mit oder ohne Betheiligung des Velum und des Ösophagus ist meist Folge von Diphtherie und Bulbärparalyse.

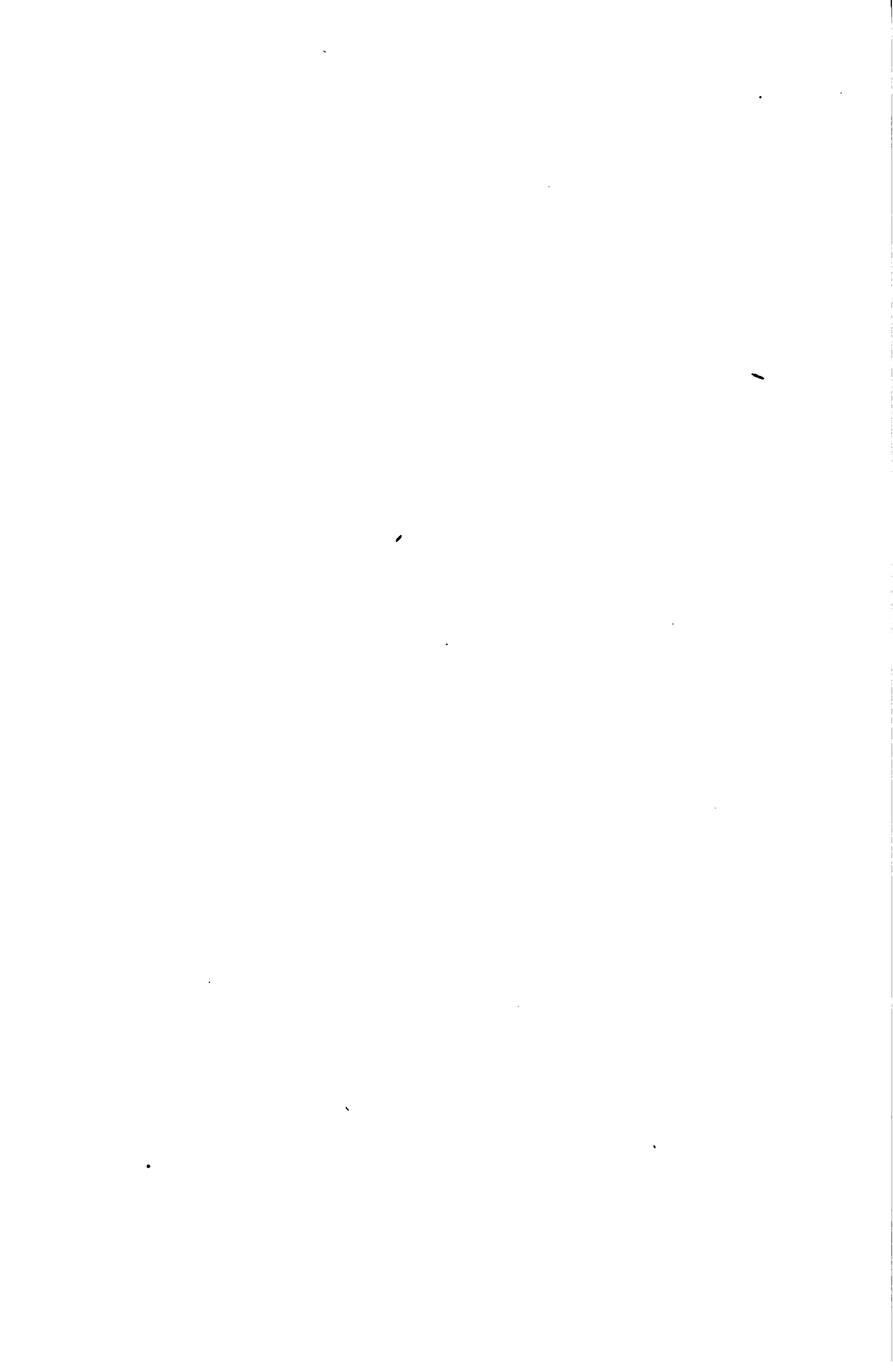
Beschränkt sich die Lähmung auf die Constrictoren, so manifestirt sich dieselbe erst im Moment des Schluckens. Festere Bissen passiren zwar den Zungenrücken, bleiben aber auf der Zungenwurzel und den Foss. epiglott. liegen und müssen, wenn ihre Weiterbeförderung nicht gelingt, der entstehenden Respirationsbeschwerden wegen mit dem Finger entfernt werden. Flüssigkeiten gerathen leicht in den Kehlkopf und erzeugen dort Husten und Erstickung. Bei halbseitiger Lähmung sind die Kranken nicht im Stande, auf der gelähmten Seite herabrückende Ingesta zu schlucken; ist der Constr. phar. supr. allein gelähmt, so kann, da derselbe mit dem Gaumensegel den Abschluss des Nasenrachenraumes bewirkt, das Genossene durch die Nase heraustreten.

Auffallend sind die Störungen bei completer doppelseitiger Gaumensegellähmung. Die Sprache ist ausgesprochen nasal, bei gewissen Worten nahezu unverständlich; die höchsten Grade erreicht die Unverständlichkeit dann, wenn gleichzeitig wie z. B. bei Bulbärparalyse, auch Zungen- und Lippenlähmung besteht. Dass bei der Unmöglichkeit, den Nasenrachenraum von der Mundhöhle abzuschliessen, die Ingesta durch die Nase heraus geschleudert werden, ist leicht einzusehen.

Die Behandlung der Schlinglähmung muss hauptsächlich eine elektrische sein. Wenn auch manche Paralysen wie z. B. die diphtheritischen sich von selbst zurückbilden, so kann doch die Heilung durch Elektrizität beschleunigt werden. Der constante Strom verdient meist den Vorzug vor dem unterbrochenen, der positive Pol wird auf die Halswirbelsäule gesetzt, während der negative längs des Halses dicht unter dem Unterkieferwinkel oder noch besser endopharyngeal direkt auf die gelähmten Muskeln aufgesetzt wird. Ausgezeichnet bewähren sich auch hier die bereits erwähnten subcutanen Injectionen von Strychnin.

III. Abtheilung.

Die Krankheiten der Nase.



Anatomisch-klinische Vorbemerkungen.

Die Nase stellt eine vorne und hinten weit geöffnete Aushöhlung dar, welche durch eine dünne Scheidewand in zwei Hälften getrennt wird. Der hintere Abschnitt ist allseitig von Knochen umgeben, während der vordere Theil, die äussere Nase, aus Knochen und gefässlosen Knorpelstücken besteht.

Die äussere Nase hat zur Grundlage mehrere hyaline Knorpel, welche unter sich und mit der Apertura pyriformis durch starkes Bindegewebe vereinigt sind. Mit dem Knorpel der Scheidewand, welcher die viereckige Lücke zwischen dem Pflugscharbein und der Lamina perpendicularis des Siebbeins ausfüllt, hängen die dreieckigen Knorpel zusammen. Dieselben stellen nach Rüdinger vordere umgebogene Lamellen des Scheidewandknorpels dar und verhalten sich zu den untenliegenden Knorpeln der Nasenflügel der Art, dass letztere einen weiten Bogen bilden und über die oberen geschoben werden können. Die beiden Knorpel der Nasenflügel sind vorne und innen stark umgerollt, so dass man in der Furche zwischen beiden das untere Ende des Scheidewandknorpels fühlen kann. In dem Winkel zwischen Cartil. alar. inf. und Cartil. triangul. liegen die Cartil. sesamoideae, einige kleine Knorpel, welche in dichte Fasermassen eingebettet sind. Die äussere Nase erhält ihre Stütze durch die Nasenbeine, zwei länglich-viereckige in der Mitte aneinanderstossende Knochen, welche den convexen Rücken und die Wurzel der Nase bilden. An ihrer Vereinigungsstelle legt sich rückwärts oben die senkrechte Siebbeinplatte und abwärts der Knorpel der Scheidewand an; auch die Proc. frontal. der Oberkiefer haben Antheil an der Bildung der Nase. Ihre innern Flächen sowohl wie auch jene der Nasenbeine und deren Knorpel stellen die von Schleimhaut überkleidete vordere obere Wand der Nasenhöhle dar. Die äussere Haut der Nase charakterisirt sich durch ihren grossen Reichthum an Talgdrüsen, deren zurückgehaltener Inhalt die bekannten Comedonen bildet. Die Muskeln, welche die Nasenlöcher erweitern und verengern sind der Musc. levator alae nasi, depressor alae nasi und levat. alae nasi propr. und der M. apicis. Die Arterien der äusseren Nase stammen aus den Ästen der Art. facialis; die Art. dorsal. nasi, die Maxillar. externa und Zweige aus der Ophthalmica versorgen die äussere Nase. Zahlreicher sind die Venen. Sie vereinigen sich

mit der Vena facial. ant., nach Rüdinger liegt symmetrisch am Eingang in die Nasenhöhle tief unter der Haut ein Venenplexus, in welchen das Blut der vordern Abtheilung der Nasenhöhle seinen Abfluss hat. Die Muskeln der Nase werden vom Facialis innervirt, die Sensibilität der Haut wird durch den Nerv. infraorbit., die der Haut der Nasenspitze durch den Nasenast des ersten Astes des Trigeminus vermittelt.

An der Bildung der Nasenhöhle nehmen verschiedene Knochen Antheil.

Die obere Wand, das Nasendach, wird vorne gebildet von den beiden Nasenbeinen, in der Mitte von der Siebbeinplatte, hinten von der vordern Wand der Keilbeinhöhle. Die untere Wand, der Nasenboden, wird gebildet vom Gaumenfortsatz des Oberkiefers und der horizontalen Platte des Gaumenbeins. Der Boden der Nase ist glatt und etwas nach hinten abschüssig. Die innere Wand stellt das Septum vor; sein knöcherner Theil wird vom Pflugscharbein gebildet, von der verticalen Platte des Siebbeins, von der Crista palatina und Crista nasalis anter; der knorpelige Theil von der Cartilago septi, welcher am häufigsten Formveränderungen besonders Verbiegungen und Auswüchse zeigt. Die äussere Wand ist die complicirteste. Sie wird gebildet vom Oberkieferknochen, dem Gaumenbein und den flügelförmigen Fortsätzen des Keilbeins. Zuckerkandl unterscheidet eine obere bis zum Ansatz der untern Muschel herabreichende und eine untere, von der untern Muschel bis zum Nasenboden sich erstreckende Partie. Die obere Partie ist hinter dem Proc. frontalis des Oberkiefers mit einer grossen unregelmässigen Lücke versehen, deren theilweise Deckung das Gaumenbein, der Proc. pterygoid. und der Proc. ethmoid., die untere Muschel sowie der Proc. uncinatus des Siebbeins übernehmen. Von da bis an die Schädelbasis bilden die Lamina papyracea ossis ethmoid. und das Os lacrymale die äussere Wand. In der äussern Wand liegen mehrere an Zahl, Form und Grösse verschiedene Lücken, welche von Schleimhaut überzogen sind; die grösste, eine 2 Centimeter lange halbmondförmige Öffnung, heisst Hiatus semilunaris oder Fissura ethmoidalis, und führt in eine trichterförmige Höhle, das Infundibulum, welches in seinem vordern und obern Theile mit dem Sin. frontal. und in seinem untern und hintern Theile mittelst des Ostium maxillare mit dem Sinus maxillaris in Verbindung steht.

Die wichtigsten Gebilde der seitlichen Nasenwand sind die Nasenmuscheln.

Die grösste, die untere Muschel, stellt einen selbständigen, dünnen, an der Innenfläche des Oberkiefers angehängten Gesichtsknochen vor, dessen unterer Rand frei in die Nasenhöhle hineinragt. Der zwischen unterer Muschel und Septum einerseits und dem Nasenboden andrerseits freibleibende Raum ist der untere Nasengang, dessen Grösse hauptsächlich von der Configuration der untern Muschel abhängt; durch denselben werden alle in der Nase und im Nasenrachenraum zur Verwendung kommenden Instrumente eingeführt. Unter der untern Muschel befindet sich nach auswärts vorne eine kleine ovale Öff-

nung, der Ausführungsgang des Thränennasenkanals. Die mittlere Muschel ist ein Theil des Siebbeins und liegt nicht nur höher, sondern auch weiter nach hinten als die untere; sie ragt mit ihrem vordern Ende 10—12 Millimeter weit frei in die Nasenhöhle herein. Ihr unterer Rand ist gewöhnlich breit, flächenartig und bildet mit dem vorderen Rand einen mehr oder weniger stumpfen Winkel. Der von ihrem untern Rande bis zur untern Muschel herabreichende freie Raum ist der mittlere Nasengang; die zwischen ihr und Septum liegende enge Spalte wird Fissura olfactoria genannt, welche in ihrer Schleimhaut die Endigungen des Nerv. olfactorius enthält. Die Riechspalte wird zuweilen durch blasige Auftreibungen der mittleren Muschel oder durch Deviationen des Septum ganz verschlossen. Im mittleren Nasengange liegen die Communicationsöffnungen für den Sinus maxillaris und frontalis. Die kleinste der Nasenmuscheln ist die obere; sie gehört gleichfalls dem Siebbein an, ist noch kürzer und schwächer eingerollt als die mittlere und differenzirt sich von der letzteren nur im mittleren und hinteren Drittel, vorne fliessen beide Muscheln zusammen; theilt sich die obere Muschel, dann kommt noch eine oberste oder vierte Nasenmuschel zu Stande, die nach Zuckerkandl bei Neugebornen constant ist. Der zwischen mittlerer und oberer Muschel übrig bleibende Raum ist der obere Nasengang; in ihm münden die Siebbeinzellen mit mehreren Öffnungen, über und hinter der obern Muschel befindet sich die kleine Eingangsöffnung des Sinus sphenoidalis.

Klinischerseits nimmt die Schleimhaut der Nasenhöhle speziell der zum Riechen bestimmte Theil, die Riechhaut oder Schneider'sche Membran, unser Hauptinteresse in Anspruch. Die vorne mit der Gesichtshaut und nach hinten mit der Schleimhaut des Rachens zusammenhängende Schleimhaut überzieht das Septum und die Muscheln sowie alle Buchten gleichmässig und liegt namentlich an den Muscheln ihrer Unterlage sehr straff an; charakteristisch für die normale Nasenschleimhaut ist die Unmöglichkeit, durch die Sonde tiefere Eindrücke auf ihr zu erzeugen oder dieselbe vor sich herzuschieben; sie steht mit dem Periost in so innigem Zusammenhang, dass beide nicht an allen Stellen scharf von einander abgegränzt werden können. Die Schleimhaut trägt in ihrem obern Theile, der Regio olfactoria, flimmerndes Cylinderepithel, der untere Theil, die Regio respiratoria, ist mit Pflasterepithel bekleidet. Besonders reich ist die Nasenschleimhaut an Nerven, Blutgefässen und Drüsen.

Die Nerven der Nasenhöhle dienen theils der Sensibilität, theils dem Geruche. Die ersteren stammen grösstentheils aus dem ersten und zweiten Aste des Trigeminus (N. sphenopalatinus, N. Vidianus, N. nasopalatinus, Ram. nasal. nerv. ophthalmici, N. palat. ant.) und besitzen in exquisiter Weise die Fähigkeit, die verschiedensten physiologischen und pathologischen Reflexe auszulösen und auf andere Nervengebiete zu übertragen.

Ausschliesslich dem Geruche dient der Nerv. olfactorius.

Er verläuft in einer Furche der untern Fläche des Vorderlappens mit dem der andern Seite etwas convergirend nach vorne und schwillt

auf der Lamina cribrosa des Siebbeins zu einem länglich runden Kolben, dem Bulbus olfactorius an, von dessen unterer Fläche zwei Reihen dünner Fäden abgehen, welche durch die Löcher der Lamina cribrosa in die Nasenhöhle treten. Hier bilden sie Netze, welche an dem Septum und der innern Fläche der beiden Siebbeinmuscheln sich nach abwärts erstrecken und pinselartig gruppirte Fäden in die Schleimhaut schicken. Diese Fäden gehen in die Riechzellen über, welche aus länglichrunden Zellkörpern mit deutlichen Kernen bestehen und in feine stabförmige Fortsätze enden.

Wie an Nerven so ist die Nasenschleimhaut auch an Blutgefässen sehr reich. Je blutreicher eine Partie ist, um so dicker erscheint sie auch. Während die Schleimhaut der Regio olfactoria dünn ist, erreicht sie an der untern und mittleren Muschel, namentlich aber an den vorderen und hinteren Enden der untern Muschel, ein sehr beträchtliches Volumen. Hier liegt über dem Knochen das cavernöse Schwellgewebe, dessen Balkengerüste aus parallelen scharf contourirten Bindegewebsfasern mit Bindegewebskörperchen und zahlreichen elastischen und organischen Muskelfasern besteht. Zwischen dem Balkengerüste liegen äusserst zahlreiche Gefässräume, Lacunae, und venöse Blutgefässe, welche durch unzählige kleine Öffnungen in den Knochen eindringen. Nach Zuckerkandl hat das Schwellgewebe die Function, die Nasenspalte regulationsfähig zu erhalten und jede abnorme Erweiterung derselben zu verhindern; der grosse Reichthum des Schwellnetzes an Blutgefässen und die Dichtigkeit ihrer Anlage kommt ferner auch der Wärmeabgabe sowie der Feuchterhaltung der Schleimhaut zu Gute. Das Blut der Schwellorgane fliesst an der periostalen Seite der Schleimhaut durch zahlreiche Abzugskanäle nach verschiedenen Richtungen gegen das Gesicht, den Gaumen, die Flügelgaumengrube und den Thränennasengang. Von grosser klinischer Bedeutung ist die Thatsache, dass das Schwellgewebe durch die verschiedensten selbst in entfernten Organen ausgelösten Reize plötzlich an Volumen zu- und abnehmen kann; es entstehen so oft momentan rothe, kugelige die Nase obstruirende Anschwellungen, die nach einiger Zeit wieder spurlos verschwinden. Das An- und Abschwellen des cavernösen Gewebes wird durch den Trigeminus namentlich das Ganglion sphenopalatinum vermittelt.

Die Venen der Nasenhöhle begleiten die Arterien, sind aber zahlreicher und grösser und communiziren mit der V. facialis, V. ophthalmica; ein Theil derselben geht durch die Siebbeinplatte und das Foramen coecum in den Sin. longitudin. und coronarius über.

Die Arterien gelangen von mehreren Seiten zur Nasenschleimhaut. Die Art. sphenopalatina mit den aus ihr hervorgehenden Ram. nasal. post. und dem Ram. septi nar. post. stammen aus der A. pterygopalatina; die A. ethmoidalis ant. und post. aus der A. ophthalm. und die A. septi nar. ant. und post. aus der A. maxillaris ext. Sie bilden zahlreiche Anastomosen und gehen an der untern Muschel in das cavernöse Gewebe über, in welchem jedoch die venösen Gefässe das Übergewicht behaupten.

Die Lymphgefässe der Nase vereinigen sich nach E. Simon in einem Hauptstamme, welcher zwischen dem vordern Ende der

Tuben und dem hintern Ende der Muscheln verläuft. Hier bilden sie ein Netz, aus welchem zwei bis drei Stämme entspringen; diese verlaufen nach hinten und aussen zwischen dem Musc. levator und tensi veli palatini, nach deren Durchbohrung der eine Zweig an der äussern Rachenwand zwischen Carotis int. und Musc. stylopharyngeus in eine vor der Wirbelsäule gelegene Lymphdrüse übergeht; der zweite Zweig durchbohrt den Biventer, geht nach aussen vom Nerv. lingualis und theilt sich dann in zwei Äste, welche in zwei unter dem Kopfnicker gelegene Lymphdrüsen münden.

Die Zahl der über die Nasenschleimhaut zerstreuten Drüsen ist eine ungeheure. Sie stellen in der Regio olfact. längliche Schläuche mit seitlichen Ausbuchtungen vor; ein andrer Theil derselben ist acinös, am zahlreichsten und grössten sind sie an den Muscheln, kleiner und weniger zahlreich am Septum.

Mit der Nasenhöhle stehen die Nebenhöhlen, Sinus oder pneumatischen Räume in Verbindung.

Die grösste Nebenhöhle ist der Sinus maxillaris, Highmor's- oder Kieferhöhle. Sie besitzt eine unregelmässige, pyramidale Gestalt, ihre Spitze ist dem Jochfortsatz zugekehrt, ihre Seitenwände werden durch die Augenhöhle und Seitenplatte des Oberkieferbeins gebildet, ihre Basis oder innere Wand, welche sie von der Nasenhöhle scheidet, besteht aus Theilen des Oberkiefers, Gaumenbeins, der untern Muschel und des Hakenfortsatzes des Siebbeins. Sie communizirt mit der Nase durch eine bald rundliche, bald schlitzförmige Öffnung, deren Lumen sehr variirt. Die Öffnung liegt in der Höhe resp. am vordern Ende der mittleren Muschel im mittleren Nasengang; öfters findet sich noch eine zweite Communicationsöffnung unterhalb der Mitte der mittleren Muschel. Nach Reschreiter ragt die Highmorshöhle bei Männern regelmässig unter das Niveau der Nasenhöhle herab. Die Bekleidungsmembran der Kieferhöhle enthält acinöse und tubulöse Drüsen und dient theils als Schleimhaut, theils als Matrix einer Beinhaut für die Wandungen der Höhle.

Der Sinus frontalis, die Stirnhöhle, gleicht einer dreiseitigen Pyramide, deren Spitze in dem aufsteigenden Theil des Stirnbeins liegt, und deren Basis von dem Übergange der Schuppe in das Orbitaldach gebildet wird. Wie ihre Form so ist auch ihre Grösse sehr variabel; sie überschreitet oft nur um ein Geringes die Augenbrauenbögen und reicht in sagittaler Richtung blos in den vordersten Abschnitt des Orbitaldaches hinein; zuweilen dehnt sich die Stirnhöhle bis in die Jochfortsätze des Stirnbeins aus, reicht in der Schuppe weit empor und communizirt mit grossen lufthaltigen Räumen, welche das Orbitaldach einnehmen; bei vielen Menschen ist der Sinus frontalis sehr klein und kaum angedeutet, bei andern fehlt er sogar ganz, sehr oft sind sie in einer und derselben Person ungleich entwickelt;

sie stehen mit der Nase durch eine Öffnung in Verbindung, welche unter dem vorderen Ende der mittleren Muschel liegt.

Sehr verborgen liegt der Sinus sphenoidalis, die Keilbeinhöhle. Ihre vordere, obere und seitliche Wand sind dünn und compact, während auf die hintere und untere Wand eine Schichte spongiösen Knochengewebes folgt; zuweilen ist die Keilbeinhöhle von der Schädelhöhle durch dicke Knochenlamellen getrennt; manchmal fehlt sie auch ganz, in andern Fällen ist sie excessiv gross und sendet Buchten in die Pars basilaris ossis occipitis und in die grossen und kleinen Keilbeinflügel und flügelförmigen Fortsätze. Die Communicationsöffnuug mit der Nase liegt über und hinter der obern Muschel.

Von untergeordneter Bedeutung sind die pneumatischen Räume des Siebbeins, der Sinus ethmoidalis.

Sie liegen in den Seitentheilen des Siebbeins und bestehen aus Zellen von sehr verschiedener Grösse und Zahl, die sowohl unter sich als auch mit der Nasenhöhle communiziren; man unterscheidet vordere, mittlere und hintere Siebbeinzellen; die lateral gelegenen sind oft so stark entwickelt, dass durch sie das Orbitaldach vorgewölbt wird. Die mittleren und hintern Zellen münden in den obern Nasengang, die vordern öffnen sich gegen die concave Fläche der untern Siebbeinmuschel.

Die physiologische Bedeutung der Nebenhöhlen ist noch nicht aufgeklärt. Während die Einen glauben, dieselben seien nur dazu da, die Schwere des Schädels zu vermindern, meinen die Andern, sie seien dazu bestimmt, eine schleimige Flüssigkeit abzusondern und damit die Nase feucht zu erhalten.

Braune und Clasen halten die erstere Ansicht für unwahrscheinlich, weil der Schädel, wenn die Nebenhöhlen statt mit Luft mit Knochenmasse gefüllt wären, doch nur um ein Geringes schwerer wäre, was kaum in Betracht käme. Gegen die andere Ansicht spräche nicht nur die Beschaffenheit der Sinusschleimhaut, die sehr dünn, arm an Gefässen und zu einer regelmässigen Schleimproduction untauglich wäre, sondern auch die hohe Lage der Abflussöffnungen, aus welchen das Secret nur in ungewöhnlicher Körperstellung abfliessen könne. Sie glauben deshalb, die Nebenhöhlen dienten zur besseren Perception des Geruches. Sie fanden ferner, dass in den Nebenhöhlen bei der Inspiration eine Luftverdünnung, bei der Exspiration eine Luftverdichtung zu Stande komme.

Zu ähnlichen Resultaten gelangte Paulsen. Er fand, dass unter gewöhnlichen Verhältnissen beim Durchstreichen eines continuirlichen Luftstromes der Luftwechsel in den Nebenhöhlen ein höchst unbedeutender ist, dass derselbe aber sofort ergiebiger wird, wenn der Luftstrom zeitweise gehemmt oder wie unter normalen Verhältnissen einmal nach innen und einmal nach aussen gerichtet ist. Eine eigenartige Auffassung hat Kessel. Nach ihm bilden die Nase und ihre Nebenhöhlen und das Mittelohr mit seinen

anhängenden Zellen ein um das Vorder- und Mittelgehirn herumliegendes System von Hohlräumen, welche Wasserdampf, Kohlensäure, Ammoniak und Wärme an dasselbe abgeben und eben dieser Producte wegen als Respirationsorgane des Vorder- und Mittelhirns aufgefasst werden können.

Untersuchungsmethode.

Die Untersuchung der Nase zerfällt in zwei Theile, in die Inspection von vorne — Rhinoscopia anterior — und in die Inspection von hinten — Rhinoscopia posterior. Wenn auch die letztere wichtige Aufschlüsse über das Cavum pharyngonasale und das hintere Ende der Nasenhöhle zu geben vermag, so ist doch der Inspection von vorne die grössere Bedeutung beizumessen. Immerhin müssen, wenn die Untersuchung der Nase eine erschöpfende sein soll, beide Methoden in Anwendung kommen.

Zur Untersuchung der Nase von vorne benützt man eigene Instrumente, Nasenspiegel (Fig. 4), welche, so verschieden auch ihre Form und Construction ist, doch alle den Zweck haben, durch Dilatation des Naseneinganges dem Lichte in möglichst ausgiebiger Weise Eingang zu verschaffen. Welcher Nasenspiegel den Vorzug verdient, ob der von Jurasz, oder der von B. Fränkel, oder jener von Duplay, Bresgen, Voltolini oder von Zaufal, ist um so schwerer zu entscheiden, als Übung und Gewohnheit die Wahl desselben beeinflussen. So habe ich aus alter Anhänglichkeit noch heute das Instrument in Benützung, mit dem ich meine ersten rhinoskopischen Studien machte, nämlich den Kramer'schen Ohrenspiegel, ein zweiblätteriges Speculum, dessen Branchen durch Druck auf den federnden Handgriff auseinanderweichen. Ich betrachte als einen grossen Vorzug, dass man die Stellung der Branchen jeden Augenblick durch Verminderung oder Verstärkung des Druckes ohne Zuhilfenahme der andern Hand modificiren kann, welche Annehmlichkeit auch von den Kranken namentlich bei länger dauernden operativen Eingriffen dankbarst empfunden wird. Nachdem man sich in derselben Weise wie bei der Laryngoskopie mittelst des Stirnbindenreflectors das Licht concentrirt hat, umfasst man den Griff des Speculum so mit der linken Hohlhand, dass die Dorsalfläche der Finger dem Gesichte des Kranken zugekehrt ist. Der in der kälteren Zeit über der Lampe erwärmte Spiegel wird nun geschlossen in die zu untersuchende Nasenhöhle 1—2 Centimeter tief eingeführt, worauf man die Branchen des Spiegels auseinandertreten lässt. Die den Einblick oft störenden Haare werden durch die Blätter des Spiegels, wenn nöthig, durch geringe Rotation desselben auf die Seite geschoben. Es empfiehlt sich, die Spitze des Instrumentes nur bis an das vordere Ende der unteren Muschel vorzuschieben, damit krankhafte Veränderungen derselben

nicht verdeckt werden. Mit der nunmehr auf den Scheitel des zu Untersuchenden gelegten rechten Hand neige man behufs der Untersuchung der gewissermassen die Führung übernehmenden unteren Muschel sowie des untern Nasenganges, des Nasenbodens und des untern Theiles des Septum den Kopf des Patienten etwas nach vorne und unten, oder möglichst horizontal, behufs Untersuchung der mitt-



Fig. 4. Verschiedene Nasenspiegel.

a. nach B. Fränkel.
b. nach Duplay-Charrière.
c. nach Jurasz.
d. nach Kramer.
e. Zaufal's Nasenrachentrichter.

leren Muschel, des mittleren Nasenganges und des obern Theiles des Septums sowie des Nasendaches nach hinten und oben, wobei selbstverständlich die Axe des Spiegels den Bewegungen des Kopfes zu folgen hat. Dem Patienten die jeweilige Stellung des Kopfes selbst zu überlassen, ist unzweckmässig und zeitraubend; angesammelte Secrete oder Blut müssen zuerst durch Schneuzen oder Ausspritzen entfernt werden. Geringfügige Blutung ist oft bei der schonendsten Untersuchung nicht zu vermeiden.

Die Nasenscheidewand erscheint im direkten Spiegelbild als eine röthlichgelbe, mehr oder weniger gerade, senkrecht gestellte Platte, die untere Muschel als eine halbkugelige, manchmal flaschenförmige, röthliche Hervorwölbung, der Nasenboden als flache oder leicht hohle Rinne. Die mittlere Muschel liegt höher und weiter nach hinten und der Scheidewand näher, so dass man nicht oft in der Lage ist, ihre mediale Fläche weiter nach rückwärts zu verfolgen. Der untere Nasengang ist normalerweise der weiteste, der mittlere weniger weit, die obere Muschel und der obere Nasengang sind von vorne nicht zu sehen.

Über die äusserst zahlreichen Varianten des Naseninneren wird bei den Missbildungen und sonstigen Anomalien das Nähere mitgetheilt werden; für jetzt mag genügen, zu erwähnen, dass es für den Anfänger oft recht schwierig ist, das Gesehene richtig zu deuten. Wie weit man in die Nase hineinsehen kann, hängt von dem jeweiligen Falle ab, gerade und weite Nasen gestatten oft den Durchblick durch die ganze Höhle, während bei beschränkten Raumverhältnissen es oft nur gelingt, das vordere Ende der mittleren Muschel, ja nicht einmal diese zu sehen.

Dass auch die Untersuchung mittelst der bereits früher beschriebenen Zaufal'schen Trichter (Figur 4e) werthvolle Aufschlüsse zu geben vermag, braucht nicht besonders betont zu werden.

Unumgänglich nothwendig zu einer genauen Untersuchung der Nase ist die Palpation mittelst der Sonde; dieselbe kann uns nicht nur Rechenschaft geben, ob die inspizirten Gebilde normale oder pathologische sind, sondern sie dient auch zur Eruirung der Consistenz der Schleimhaut, der Anheftungsweise allenfallsiger Neubildungen, zur Diagnose der Fremdkörper, Concretionen und Affectionen der Knochen, zur Beiseiteschiebung geschwellter den Einblick störender Schleimhautpartien. Zu diesem letztgenannten Zwecke bedient man sich mit mehr Vortheil des von Zaufal angegebenen Nasenspatels, einer breiten planconcaven Hohlsonde, mit welcher die hypertrophische relaxirte Schleimhaut comprimirt und bei Seite geschoben wird. Die Application dieser Hohlrinnen, deren man für jede Nasenhöhle eine eigene bedarf, ist für den Kranken weniger unbequem als die von Spiegeln mit sehr langen Blättern, welche in die Tiefe der Nase eingeführt werden sollen; immerhin sind dieselben bei manchen Operationen von grossem Nutzen.

Zur Diagnose der Nasenaffectionen wird ferner auch der Geruchsinn und das Gehör verwendet. Der erstere gibt uns bei der Exspiration durch die Nase Aufschluss, ob die Nase Zersetzungsproducte beherbergt oder nicht, letzteres belehrt uns über das Verhalten der Stimme, nasales Timbre etc. sowie die Durchgängigkeit der Nase, indem es bei Verengerungen kein oder ein verändertes (Stenosen-) Geräusch erkennen lässt.

Die früher geübte Percussion der Nase ist durch die modernen Untersuchungsmethoden überflüssig geworden.

Allgemeine Therapie.

Bei der Behandlung der Krankheiten der Nase ist die Reinigung derselben unentbehrlich.

In der Armenpraxis oder auch sonst unter bestimmten Umständen ist das Aufschnupfen von Flüssigkeit das einfachste aber auch das am wenigsten wirksame Verfahren. Man lässt den Kranken entweder direkt aus einem Glase „durch die Nase trinken“ oder die mit der Hohlhand aufgefasste Flüssigkeit in die Nase einziehen, während der Kopf nach rückwärts geneigt wird. Für Ungeschickte sowie für Kinder eignet sich das Eingiessen der Flüssigkeit mittelst eines Löffels oder kleinen schnabelförmigen Gefässes, das sogenannte Nasenbad. Politzer benützt dasselbe auch zur Application differenter Stoffe. Puricelli lässt den Nasenrachenraum ausfüllen, während der Patient „a“ phonirt, v. Tröltsch und Mosler empfehlen das Gurgelwasser durch die Choanen zu schleudern.

Eigens zur Reinigung der Nase dienende Vorrichtungen bezeichnet man als „Nasendouchen“.

Die weiteste Verbreitung hat unstreitig die Weber'sche Nasendouche gefunden, deren eines Ende, eine perforirte Metallplatte, in die zur Verwendung kommende Flüssigkeit eingetaucht, während das andere an einem 1—1 1/2 Meter langen Gummischlauch befestigte Ende, ein konischer oder olivenförmiger Zapfen, in die Nasenöffnung eingeführt wird; da der Apparat auf dem Prinzipe des Hebers beruht, muss die Flüssigkeit erst aspirirt werden.

Sehr praktisch, weil auch zu andern Zwecken (Clysopomp, Uterusdouche, Magenpumpe) verwendbar, ist der Irrigator, ein verschieden grosses an der Wand aufzuhängendes Blechgefäss, an welchem das Ausflussrohr mit oder ohne Sperrvorrichtung befestigt ist.

Um die Flüssigkeit mit grösserer Kraft in die Nase zu treiben und die oft äusserst zähen Secrete zu entfernen, benützt man Spritzen, sowohl Stempelspritzen als auch Saug- und Druckpumpen, letztere unter dem Namen englische Spritzen oder Davidson'sche Clysopompe bekannt. Sie besteht aus einem Ballon mit Ventilvorrichtung, welcher an jedem der konisch zulaufenden Enden einen Schlauch von 1/4—1/2 Meter Länge hat; das mittelst Blei beschwerte Ende wird in ein Gefäss gelegt, die Hornspitze des andern längeren Schlauches in den Naseneingang geschoben, in horizontale Richtung gebracht und sanft an die Scheidewand angelegt. Nachdem durch Compression des Ballon die Luft entfernt und das Wasser eingesogen wurde, wird mit langsamen taktmässigem Drucke die Flüssigkeit in die Nase eingetrieben.

Man benützt auch zur Reinigung der Nase den Dampfinhalateur oder den kalten Spray mit gröberer Öffnung, namentlich

bei vollständiger Impermeabilität der Nase oder bei Lähmung, Defecten und Perforationen des Gaumensegels.

Bei allen Arten der Nasendouche wird durch den Reiz der einströmenden Flüssigkeit das Gaumensegel zur Contraction gebracht und so der Nasenrachenraum von der Mundhöhle abgeschlossen; die Spritzflüssigkeit fliesst durch das andere Nasenloch ab; wird die Douche zu lange fortgesetzt, dann erschlafft das Velum, und ein Theil der injicirten Masse gelangt in die Mundrachenhöhle oder wird verschluckt, was bei differenten Stoffen namentlich dem vielgebrauchten Kali chloricum durchaus vermieden werden muss.

Hinsichtlich der Temperatur der Spritzflüssigkeit gehen die Ansichten weit auseinander. Während die Einen sehr warme, blutwarme oder lauwarme Flüssigkeiten empfehlen, verwenden die Anderen kühles ja selbst ganz kaltes Wasser. Da zu warme Flüssigkeit die Fluxion zur Nase begünstigt, ganz kaltes Wasser aber ein höchst unangenehmes, brennendes und schmerzhaftes Gefühl verursacht, so wähle man den Mittelweg, d. h. man beginne mit lauwarmem Wasser von circa 25 Cels. und gehe allmählich zu niedrigeren Temperaturen herab. Auf diese Weise gelingt es, nicht nur die Schleimhaut zu contrahiren, sondern auch allmählich abzuhärten. Es ist natürlich, dass die höheren Temperaturen hauptsächlich im Winter, die niedrigeren im Sommer zur Verwendung kommen.

Die Quantität des Spritzwassers richtet sich nach der Beschaffenheit und Menge des Secretes. Flüssiges oder halbflüssiges Secret lässt sich schneller entfernen als dickes oder gar zu Borken eingetrocknetes. Man wird also in ersterem Falle mit $^1/_2$—1 Liter ausreichen, während im letzteren meist mehrere Liter nöthig werden; übrigens hat man ohne Schaden aber auch ohne Nutzen ungeheure Quantitäten, 20 Liter, selbst einen ganzen Eimer verbrauchen lassen. In der Regel genügt ein zwei bis dreimaliges Durchspülen für den Tag.

Noch wichtiger als Temperatur und Quantität ist die Qualität der Spülflüssigkeit.

Ich stehe ganz auf dem Standpunkte von Bresgen, Gottstein und Anderen und verwende die Nasendouche nur als Palliativ resp. zur Reinigung, niemals aber als wirkliches Heilmittel. Aus diesem Grunde verordne ich nur die Resolventia, entweder die natürlichen alcalischen und salinischen Wässer oder 1—2% Lösungen von Kali carb., Natr. bicarb., Natr. chlorat., Ammon. muriat., Natr. sulfur.; bei Diphtherie verdünntes Kalkwasser, ferner auch die Desinficientia, resp. Desodorificantia. In erster Linie steht das Kali chloricum in 1—3% Lösung, ferner das Kali hypermang. 0,2—0,5:100; die $^1/_2$—1% Carbolsäure, die 2—4% Borsäure, das 2—4% Natr. benzoic. und salicyl., die Salicylsäure oder das Thymol 0,1:100.

Von den Adstringentien: Alaun, Tannin, Zinksulfat, Arg. nitr. habe ich weniger Nutzen wohl aber öfters Schaden gesehen; abgesehen von dem mehrfach beobachteten Verlust des Geruches verursachen dieselben, so namentlich das Zinksulfat, selbst noch in einer

Verdünnung von 1:1000 Reizung der Schleimhaut, Brennen und Thränen der Augen, heftigen Niesreiz und Kopfschmerz.

Wenn viele Personen die Reinigung der Nase mit ganz indifferenten Stoffen schmerzhaft empfinden und namentlich über Stirnweh klagen, so kann man so gut wie sicher sein, dass dieselben die Douche in ungeschickter und fehlerhafter Weise handhaben. Der Fehler besteht, abgesehen von der zu niedrigen oder zu hohen Temperatur meist darin, dass die Spülflüssigkeit unter zu hohem Drucke in die Nase getrieben wird, wodurch die sehr sensiblen Trigeminusäste gereizt werden.

Bei der Weber'schen Douche sowohl wie beim Irrigator soll im Anfang die Höhe des Wasserstrahls nicht über 5 Centimeter betragen; ebenso soll bei dem Gebrauche von Spritzen der Druck anfänglich ein minimaler und stets gleichmässiger erst allmählich sich steigernder sein. Ein weiterer Hauptfehler liegt darin, dass die meisten Kranken, wenn sie nicht ausdrücklich vom Arzte darüber belehrt werden, den Strahl statt in horizontaler Richtung, also durch den untern Nasengang, in verticaler Richtung, also gegen das Nasendach richten. Wieder andere fehlen darin, dass sie den Kopf während der Douche nicht wie es die Regel sein soll, nach vorne neigen, sondern nach hinten überbeugen. Nach der Douche soll der Kranke nicht schneuzen sondern bei zugehaltenem einen Nasenloche die restirende Flüssigkeit durch das andere ausblasen.

Der schwerste Vorwurf, der mit Recht der Douche gemacht werden kann, ist der Eintritt von Flüssigkeit in das Mittelohr. Wenn es auch wahr ist, dass durch ungeschicktes Manipuliren, so besonders auch durch Verschluss des zum Abfluss dienenden Nasenloches oder ungeschickte Schluckbewegungen, eitrige Mittelohrentzündungen erzeugt werden können, so gehören doch solche Unglücksfälle, wie ich aus langjähriger Praxis constatiren muss, zu den grossen Seltenheiten; wegen einzelner Nachtheile aber die Nasendouche zu verwerfen, wäre ebenso unvernünftig, als wenn man auf das Morfium oder Chloroform verzichten wollte. Ob die von Berthold construirte doppelt perforirte Olive jede Gefahr beseitigen kann, ist abzuwarten.

Als eigentliche therapeutische Methoden müssen die Bepinselungen, medicamentösen Watteeinlagen und Insufflationen betrachtet werden. Die ersteren werden mit einem kleinen Pinsel oder Wattetampon oder einem Stücke feinen Badeschwammes vorgenommen; man benützt hauptsächlich Lösungen von Arg. nitr. oder die Mandl'sche Solution, doch ist bei dem beschränkten Raume denselben nur eine untergeordnete Bedeutung beizumessen. Zu den längere Zeit in der Nase zu behaltenden Watteeinlagen benützt man in der Regel Fette, Ol. amygdal. Vaseline, Borsalbe, ferner Liq. ferri sesquichl., Alaun, Tannin. In weit ergiebigerer Weise kann man durch Insufflation pulverförmiger Stoffe auf die Nasenschleimhaut einwirken. Über die Wahl derselben wird bei den einschlägigen Krankheiten die Rede sein. Schnupfpulver, Coryzarien, haben theils den Zweck die Schleimhaut zu reizen und die Secretion zu

steigern, theils direkt heilend einzuwirken; in elastisch flüssiger Form kommen ferner Stoffe zur Verwendung, deren Dämpfe oder Riechstoffe aus einer Flasche oder nach Aufträufeln auf ein Tuch durch die Nase eingeathmet werden. Die Application von Gelatinebougies hat keine besonderen Vortheile.

Cauterisationen werden in der Nasenhöhle mit Lapis in Substanz oder Chlorzink, nach Hering am besten mit Chromsäure vorgenommen, welche an eine passend gekrümmte Sonde angeschmolzen und unter Leitung des Spiegels an die bestimmte Stelle gebracht werden. Die Chromsäurekrystalle müssen vorsichtig über der Flamme erwärmt werden, da sich dieselben bei allzustarker Erwärmung zersetzen. Vor der Application empfehlen sich Ausspritzungen mit lauwarmem Wasser, nach derselben solche mit Sodalösung (8:1000). Ob die Chromsäure, die auch als Lösung auf einem Glasstabe angewendet werden kann, der Galvanokaustik wirksame Concurrenz zu machen oder sie gar zu verdrängen im Stande ist, erscheint mir unwahrscheinlich. Hering empfiehlt sie besonders bei chronischen Schwellungen der Muschelenden, bei adenoiden Wucherungen und Polypenresten, Bayer bei Hypertrophie der Rachen- und Gaumenmandeln.

Das unentbehrlichste oft geradezu einzige Mittel zur erfolgreichen Behandlung der Nasenaffectionen ist die Galvanokaustik. Über das Instrumentarium wurde bereits früher gesprochen, die speziellen Indicationen werden bei den einzelnen Krankheiten ihre Erledigung finden, ebenso die übrigen bestimmten Zwecken dienenden Instrumente, wie Zangen, Pincetten, Curetten, Schlingenschnürer etc. Wenn auch vielleicht in der letzten Zeit ein zu ausgiebiger Gebrauch von der Galvanokaustik gemacht wurde, so wird doch dieselbe trotz Bosworth's abfälliger Beurtheilung kaum wieder aus der Therapie der Nasenkrankheiten verdrängt werden.

Die Elektrizität kommt nur bei den Neurosen und auch da nur in sehr beschränkter Weise zur Anwendung.

Missbildungen, Anomalien und Formfehler.

Betrachten wir zuerst die Formfehler der äussern Nase, so begegnen wir, abgesehen von den äusserst zahlreichen das ästhetische Gefühl beleidigenden Formationen, sehr selten der Verdoppelung der Nase. Häufiger sind angeborne Defecte, als da sind Fehlen der Nasenbeine oder der Nasenfortsätze des Oberkiefers; vollständiges Fehlen der Nase beobachtete Maisonneuve; es befand sich an Stelle der Nase ein Hautfleck, an dessen unterem Ende zwei äusserst schmale Öffnungen, die Andeutungen der Nasenlöcher, sich vorfanden. Ziemlich häufig sind auch die Spaltbildungen, welche

sich meist im Gefolge von Gaumenspalten und Hasenscharten in die Nasenöffnungen fortsetzen. Die vorderen Nasenöffnungen hat man wiederholt vollständig oder theilweise bei der Geburt geschlossen gefunden; knöcherne Obliterationen sind nach Delstanche, der eine solche beobachtete, äusserst selten. Meist sind die Verwachsungen der Nasenlöcher membranös, ihre Tiefe ist sehr verschieden und lässt sich durch Aufblasen der Nase durch Pressen bestimmen. Sehr häufig sind die erworbenen Verengerungen und Verwachsungen der Naseneingänge; so sah ich eine sehr hochgradige Stenose des linken Nasenloches nach einem Säbelhiebe, eine andere nach einer Verbrennung zurückbleiben, am häufigsten sind dieselben Folgen von Lupus und Syphilis durch Zerstörung der Nasenflügelknorpel.

Des angebornen knöchernen und des erworbenen membranösen Verschlusses der hintern Nasenöffnungen wurde bereits früher Erwähnung gethan, ebenso der anderen Anomalien des Nasenrachenraumes.

Im Innern der Nase begegnet man angebornen Defecten des ganzen Septum oder des Vomer, der untern Muschel, des Siebbeinlabyrinthes; unter den erworbenen Formfehlern sind die häufigsten Perforationen und Defecte des Septum mit Einsinken der äussern Nase (Sattelnase, Nez de mouton) in Folge von Syphilis und anderweitiger Ulcerationsprocesse, ebenso Verlust der Muscheln, Zerstörungen des Vomer etc. Sehr häufig sind ferner Missbildungen der Muscheln, welche bald zu gross, bald zu klein oder zu flach oder zu stark gewölbt und gerollt, eingekerbt, sogar durchlöchert erscheinen; das Vorkommen einer vierten Muschel wurde bereits erwähnt. Verdoppelung des Septum wurde von Lefferts beobachtet.

Unter allen Formanomalien des Naseninneren ist keine so häufig wie die Verbiegung des Septum, ja man kann behaupten, dass kaum ein Mensch eine ganz gerade Nasenscheidewand besitzt; nach den Messungen Mackenzie's waren allein 77% der von ihm untersuchten Schädel mit knöcherner Septumdeviation behaftet. Die Verkrümmungen des Septum betreffen sowohl die ganze Höhe und Länge desselben als auch nur einzelne Theile. In den hochgradigsten Fällen ist die Verbiegung eine Sförmige und betrifft beide Nasenhöhlen; meist ist jedoch nur eine Nasenhöhle ergriffen, wie es scheint häufiger die linke. Durch alle Deviationen der Scheidewand entsteht ein Missverhältniss in der Weite der Nasenhöhlen; die Nase, welche den convexvorgewölbten Theil des Septum beherbergt, wird verengt, die andere erweitert. So lange dies Missverhältniss kein bedeutendes ist, fehlen meist alle Beschwerden; bei hochgradiger Verbiegung kommt es aber zu beträchtlichen Functionsstörungen, zur Unwegsamkeit der Nase für die Respiration, Verminderung des Geruchs und zur Unmöglichkeit, die angesammelten Secrete zu entfernen; die Sprache wird nasal, auch wird die Einführung des Ohrcatheters, die Untersuchung und das Operiren in der Nase ausserordentlich erschwert, zuweilen sogar unmöglich.

Als Ursachen der Septumdeviationen werden von Einigen ungleiches Wachsthum der Schädel- und Gesichtsknochen, ungleiche

Entwicklung der Gehirnhemisphären, von Andern hingegen so namentlich von Ziem Verletzungen, Fall auf die Nase bei den ersten Gehversuchen, Faustkämpfe, Brüche, von Welcker Schlafen auf einer Seite angegeben. Jede Verstopfung der Nase hat, wie Ziem nachwies, weittragende Folgen auf die Entwicklung des Schädels; bei jungen Thieren, denen er eine Nasenhälfte vollkommen für längere Zeit verschloss, zeigte sich eine Abweichung des Zwischenkiefers, der Sutura sagittalis nach der verschlossenen Seite, die geringere Länge des Os nasale, des Os frontale und der horizontalen Gaumenplatte, die weniger steile Erhebung der Alveolarfortsätze, der kleinere Abstand zwischen Vorderfläche der knöchernen Gehörkapsel und des Alveolarfortsatzes, sowie zwischen Jochbogen und Supraorbitalrand, die geringere Grösse und asymmetrische Lage der Gefäss- und Nervenkanäle auf der verschlossenen Seite der Nase. Der Abstand der beiden Orbitae von der Medianlinie wird ein ungleicher, was, wie in der That beim Menschen beobachtet wurde, zu Asthenopie, Astigmatismus und Strabismus führt. Auch scheinen gewisse Verkrümmungen der Wirbelsäule ihren letzten Grund in der Obstruction der Nasenhöhle zu haben. Es ist demnach höchst wahrscheinlich, dass die Deviation des Septum die Ursache nicht die Folge des ungleichen Schädelwachsthums ist.

Ausser den Verbiegungen kommen am Septum noch andere Veränderungen vor. Am häufigsten sind partielle Verdickungen, Auswüchse, rundliche oder kegelförmige oft spitzige Fortsätze, Grate oder auch Spinen genannt. Sie haben meist im vordersten Theile der Scheidewand ihren Sitz und sind theils knöcherner theils knorpeliger Structur. Wiederholt sah ich ferner eine die ganze Länge des Septum einnehmende $^1/_2$—1 Centimeter über dem Nasenboden sich emporwölbende dreieckige Leiste, welche durch Berührung der untern Muschel den untern Nasengang gewissermassen halbirte und verengte. Nach Michel findet sich öfters ein beweglicher blasser Vorsprung nahe dem Nasenboden, der unterste Theil der knorpeligen Scheidewand, welcher aus der Verbindung mit der knöchernen luxirt ist. Gar nicht selten sind ferner Verwachsungen, Synechien des Septum mit den Muscheln oder dieser unter sich, sie betreffen bald die untere, bald die mittlere Muschel und sind theils membranöser theils knöcherner Natur, nicht selten steht auch die untere Muschel mit dem Nasenboden durch eine Knochenleiste in Verbindung.

Die Therapie der angebornen oder erworbenen Formfehler der Nase kann natürlich nur eine operative sein. Bei membranösen Verwachsungen der Naseneingänge muss die Trennung der adhärenten Theile vorgenommen und die Wiederverwachsung durch Einlegen dilatirender Metallbougies verhindert werden; bei unvollständigen Stenosen erzielt man zuweilen Erfolge durch methodische Dilatation mittelst Pressschwamm oder Laminaria. Die Methoden zur Beseitigung des knöchernen und membranösen Choanenverschlusses wurden früher erwähnt. Plastische Operationen zum Ersatz der Nasenspitze, der Nasenflügel, zur Beseitigung der Spaltbildungen gehören in das Gebiet der Chirurgie; dagegen müssen wir uns mit der Behandlung der Deviationen des Septum eingehender beschäftigen.

Die eine Zeit lang fast allein geübte Methode, ein Stück der Nasenscheidewand mit einer rundlichen Kneipzange, ähnlich dem Instrumente zum Coupiren der Eisenbahnbillete, herauszunehmen, leidet an dem Missstande, dass es bei den bestehenden Raumverhältnissen nicht gelingt, das Instrument auf die Höhe der Vorwölbung zu bringen. Da in der Regel nur ein Stück aus dem vor der Verkrümmung liegenden Theil herausgeschnitten wird, so beruht die Operation eigentlich auf einer Täuschung, da zwar durch das Nasenloch der verkrümmten Seite Luft einströmt, die Verkrümmung selbst aber bestehen und der hinter der Verbiegung liegende Theil der Nase ausser Function bleibt.

Hartmann und Petersen proponirten desshalb die partielle Resection der Nasenscheidewand; in der Narcose wird die Schleimhaut gespalten, mit einem Raspatorium von dem unterliegenden Knochen abgehoben und zurückgeschoben, das vorgewölbteste Stück des Septum mit einer kleinen Knochenscheere in der Grösse eines Zehnpfennigstückes ausgeschnitten. Durch Einlegen eines dicken Gummischlauches wird das Septum in die rechte Lage gebracht und darin erhalten.

Jurasz empfiehlt nach dem Vorgange von Adams, die verbogene Stelle zwischen zwei Platten gerade zu pressen; er construirte zu diesem Zwecke ein Instrument, das aus zwei gesondert einzuführenden Theilen besteht; man führt zuerst jede einzelne Hälfte der Zange in eine Nasenöffnung ein, legt sie um die verbogene Scheidewand und schliesst das Instrument; hierauf drückt man die beiden Branchen so stark zusammen, dass die Verkrümmung ausgeglichen und die Scheidewand in die Medianlinie gedrängt wird. Ist dies erreicht, so werden die beiden Platten in loco aufeinandergeschraubt, der Compressor liegen gelassen und die Zange abgenommen. Der Compressor, welcher so gebaut ist, dass er den Kranken beim Essen nicht stört, bleibt drei Tage liegen und wird entfernt, indem zuerst die Schraube und dann jede einzelne Platte besonders herausgenommen wird.

Eine andere Methode übt Steele. Er zerbricht zuerst die hervorgewölbte Stelle des Septum mittelst einer mit vier sternförmigen scharfen Leisten versehenen Zange und legt dann die Elfenbeinbolzen ein, welche vier Tage in der richtigen Stellung erhalten werden müssen.

Wegen der Schwierigkeit der Resection des Septum empfehlen auch Einige, dasselbe unbehelligt zu lassen und durch Abtragen der Muscheln Raum zu schaffen; Andere suchen sich nach dem Vorgange von Demarquay durch Spaltung der äusseren Nase und Beiseiteschieben der Seitenknorpel und der Nasenflügel besseren Zugang zum Septum zu verschaffen, aus dem dann ein Stück herausgenommen wird.

Die Behandlung der übrigen Anomalien, welche gleichfalls mehr oder weniger ausgesprochene Functionsstörungen zur Folge haben, ist eine sehr verschiedene. Am einfachsten ist die membranöse Ver-

wachsung der Muscheln mit dem Septum mittelst Messer oder Galvanokauter zu beseitigen; die Wiedervereinigung muss durch Einlegen von Tampons verhindert werden. Knöcherne Spinen und Synechien werden am besten mit einer feinen Stichsäge beseitigt oder mit einem scharfen Meissel weggestemmt. Knorpelige und dünne knöcherne Auswüchse und Synechien können mit Scheeren oder Knochenzangen weggeschnitten oder mittelst Galvanokauter zerstört oder wenigstens verkleinert werden.

Rhinitis catarrhalis acuta.

Unter allen Schleimhäuten zeigt die der Nase die ausgeprägteste Disposition zu catarrhalischer Entzündung; stammt doch das Wort Catarrh von dem hervorstechendsten Symptom, dem Herabfliessen des Secretes, und wird dasselbe in vielen Gegenden so namentlich auch in Süddeutschland nur in Bezug auf den acuten Schnupfen gebraucht.

Die Ätiologie der acuten Coryza ist sehr mannigfaltig. Die Hauptrolle spielen unstreitig atmosphärische Einflüsse, rascher Wechsel der Temperatur, Erkältungen, Durchnässung der Haut des Kopfes, Halses, Rumpfes und der Füsse, Zugluft. Massenhaft tritt die acute Rhinitis beim Übergange der wärmeren Jahreszeit in die kältere und umgekehrt, also im Frühjahre und Herbste als Influenza, Grippe auf. Dass dieselbe contagiös ist, kann keinem Zweifel unterliegen, ob aber die von Seifert in den Secreten der Influenzakranken aufgefundenen Mikroorganismen in der That die Ursache sind, bedarf noch der Bestätigung. Acute Rhinitis ist ferner die constante Begleiterin der Masern, öfters auch der Blattern, des Scharlachs und exanthematischen Typhus. Sehr häufig ist sie fortgeleitet vom Rachen oder Kehlkopf, oder Folge von Reizen, welche die Nasenschleimhaut direkt treffen; unter diesen sind heisse Dämpfe, sehr kalte Luft, staubende organische und anorganische Substanzen, Mehlstaub, Russ, Holzpartikel, Steinstaub, Ipecacuanha, sowie die Pollen der verschiedenen Graminaceen besonders zu erwähnen; man bezeichnet die durch die letztgenannten Schädlichkeiten erzeugte Form als Heuschnupfen oder Heufieber, auf das wir nachher ausführlicher zu sprechen kommen. Unter den chemischen Substanzen wirken Chlor, Ammoniakdämpfe, sowie das Jod, Quecksilber, das doppeltchromsaure Kali, der Arsenik, die Osmiumsäure, nach andern auch Digitalin als spezifische Reize. Dass Schnupfer sehr selten erkranken, liegt in der Abstumpfung der Schleimhaut und der dadurch bedingten geringeren Disposition.

Auch der sporadisch auftretende Schnupfen gilt als ansteckend, wenn es auch bisher nicht gelang, denselben experimentell zu erzeugen. Immerhin spricht das allmähliche Erkranken aller Familienmitglieder sowie solcher Personen, welche niemals an Schnupfen

gelitten hatten, nach dem intimeren Umgange mit Schnupfenbehafteten und die von **Friedreich** beobachtete gleichzeitige Milzvergrösserung mit grösster Wahrscheinlichkeit für die Contagiosität mancher Schnupfenformen.

Bei vielen Personen ist die Disposition zu acuten Nasenentzündungen eine ausserordentliche; wie es Leute gibt, welche nach jeder Erkältung einen Muskel- oder Gelenkrheumatismus bekommen, so gibt es auch Solche, welche regelmässig eine acute Rhinitis acquiriren; von ihnen gilt dasselbe, was gelegentlich der acuten Pharyngitis über mangelhafte Hauthygiene gesagt wurde.

Dem **Ausbruche der Krankheit** gehen oft mehrere Tage Eingenommenheit des Kopfes, Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Unlust zur Arbeit, Kratzen im Nasenrachenraum, Frieren und Frösteln voraus. Bald gesellen sich zu diesen Prodromalerscheinungen brennendes, prickelndes Gefühl in der Nase, heftiger klopfender Stirnkopfschmerz, Niesreiz, Nasenbluten, vermehrte Secretion. Dieselbe steigert sich rapid und erreicht oft eine solche Intensität, dass die Kranken Tag und Nacht Taschentücher vorzuhalten gezwungen sind. Das Secret ist im Anfange und auf der Höhe des Leidens dünn, wasserhell, scharf, ätzend in Folge seines Gehaltes an Kochsalz und Ammoniak; der Geruch ist verringert oder vollständig zu Verlust gegangen, ebenso der Geschmack, die Respiration durch die Nase ist erschwert oder aufgehoben, die Stimme nasal. Die Obturation ist meist eine vorübergehende, oft plötzlich, wie nach dem Schneuzen auftretende; bei dem Niederlegen im Bette verstopft sich meist das Nasenloch derjenigen Seite, auf welcher man ruht. Setzt sich, wie fast immer, der Catarrh durch den Thränencanal auf die Conjunctiva fort, so entsteht unter Röthung derselben Thränenträufeln, Lichtscheu, Lidkrampf, bei Fortpflanzung in den Nasenrachenraum resp. die Tuben Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Jucken im Ohre, bei acuter Mittelohrentzündung heftigster, namentlich während der Nacht sich verstärkender Ohrenschmerz.

Beunruhigender sind die Erscheinungen bei Säuglingen. Da dieselben fast nur durch die Nase athmen, so ist ihr Schlaf gestört, von Schreien und Erstickungsanfällen unterbrochen; das Saugen ist im höchsten Grade erschwert, da die Athmung zum Loslassen der kaum erfassten Brust nöthigt; durch Mangel an Schlaf und ungenügende Ernährung wird die Entwicklung des Kindes gestört, bei längerer Dauer kann Erschöpfung und Tod eintreten.

Nachdem die Beschwerden und die Secretion den höchsten Grad erreicht haben, vermindert sich die letztere in der Regel nach 2—4 Tagen, das Secret wird dicker, zäher, äusserst mucinreich und bildet Krusten und Borken oder zusammenhängende, gelatineartige Klumpen von schleimig-eitriger seltener reineitriger Beschaffenheit; allmählich verändert sich dasselbe in qualitativer und quantitativer Hinsicht noch weiter, um schliesslich der normalen Secretion Platz zu machen. Auch die **Verstopfung** der Nase verliert sich allmählich, Geschmack und Geruch kehren zurück; gar nicht selten geht der acute Catarrh in den chronischen über.

Die objectiven Veränderungen bestehen in mehr oder weniger intensiver Röthung der Schleimhaut beider seltener einer Nasenhöhle; die Schwellung ist meist eine diffuse und gleichmässig sammtartige, besonders stark ist sie namentlich an dem vorderen und hinteren Ende der unteren Muschel. Nicht selten finden sich Erosionen und stark erweiterte blutende Venen. Bei den durch chemische Substanzen, namentlich durch Kalibichromat, Arsenik, Schweinfurtergrün, Sublimat, hervorgerufenen Entzündungen kommen nach Bécourt, Hillairet, Guay und Casabianca tiefgehende Geschwüre des Septum mit Perforation desselben sowie Ulcerationen der Muscheln sehr häufig vor. Die Perforation des Septum, welche nach Casabianca oft sehr schnell erfolgt, ist meistens sehr klein, sitzt 1½—2 Centimeter über dem Niveau des Nasenbodens und hat niemals Einsinken der Nase zur Folge.

Die Haut der Nase erscheint geröthet, geschwellt, glänzend, erysipelatös, die Haut der Oberlippe und Nasenlöcher erodirt, öfters mit Herpesbläschen besetzt. Bei vollständiger Nasenobstruction ist die Zunge trocken, rissig, in Folge von capillären Blutaustritten bräunlich oder schwarz belegt. Das Secret enthält anfangs zahlreiche desquamirte Cylinder- und Flimmerepithelien, weisse Blutkörperchen und Schleimzellen; die Zahl der letzteren nimmt im weitern Verlaufe immer mehr zu ebenso der Mucingehalt; nicht selten finden sich Beimengungen von rothen Blutkörperchen und verschiedene Pilzarten.

Der Verlauf der acuten Rhinitis erstreckt sich in der Regel auf 3—8 Tage, doch können bei besonderer Intensität auch 14 Tage ja selbst 4—6 Wochen bis zur völligen Heilung vergehen. Zu den häufigeren Complicationen gehört die acute Entzündung der Nebenhöhlen, so namentlich des Sinus frontalis, deren Symptome im letzten Kapitel nachzusehen sind; seltener sind Empyeme der Nebenhöhlen oder der Orbita, wie solche von Schäfer und A. Hartmann beobachtet wurden.

Die Diagnose unterliegt, wenn die Affection sich einmal entwickelt hat, keinen Schwierigkeiten, höchstens in Bezug auf ihre Ätiologie. Im Prodromalstadium sind die Allgemeinerscheinungen zuweilen so heftig, dass der Ausbruch einer schweren Krankheit namentlich eines acuten Exanthemes oder einer Gehirnaffection befürchtet werden kann.

Die Prognose ist günstig, doch kann Schwerhörigkeit und Ohrenfluss zurückbleiben, oder die Affection chronisch werden und dadurch zu polypoiden Wucherungen und Neubildungen Anlass geben. Tödtlicher Ausgang kommt nur bei Kindern oder decrepiden alten Leuten, oder, wie in dem Schäfer'schen Falle von Orbitalabscess, durch Meningitis vor.

Die Behandlung besteht zum Theile in der Prophylaxe. Hinsichtlich der Beseitigung der catarrhalischen Disposition muss auf das bei der Pharyngitis acuta Gesagte verwiesen werden. Arbeiter, welche mit staubenden Substanzen namentlich mit den erwähnten Chemicalien zu thun haben, müssen ihre Nasenschleimhaut durch Watte-

tampons schützen; Syphilitische oder Kropfkranke müssen sofort nach den ersten Erscheinungen des Jodschnupfens das Medicament aussetzen. Zahllos und sehr beliebt sind die Abortivmittel; so namentlich Schwitzkuren, Dampfbäder und das Hager-Brand'sche Olfactorium; es besteht aus Acid. carbol., Liq. ammon. caust. āā 5,0, Spir. vini 15,0, Aq. dest. 10,0. Einige 5—10 Tropfen desselben werden auf einen kleinen Trichter von Fliesspapier gegossen und zweistündlich mehrere Minuten eingeathmet. Auch Inhalation von Chloroform (Solis Cohen), sowie der 15 Minuten dauernde Spray von Ichthyol 0,5 Äther. Spir. vini āā 50,0 soll nach Unna den Verlauf bedeutend abkürzen; Lower und Williams empfehlen sofortige Abstinenz von jeglicher Flüssigkeit, Bresgen 3—4mal täglich Apomorphin 0,005 —0,01 in Pillenform. Auch Atropin. sulfur. 0,0015 2—3mal als Pille steht im Rufe, den Schnupfen abzukürzen und zu mildern. Lokal werden schwache Lösungen von Kali hypermang., Einathmungen von Ol. terebinth. oder 3—4 Gramm Camphorae tritae (Dobson) auf heissem Wasser, Insufflationen von Salicylsäure, besonders aber von Morfium 0,01 pro dosi, von Michel Argent. nitr. 1:20 Talcum von den Choanen aus angewendet. Nasendouchen werden in der Regel schlecht vertragen oder verschlimmern das Übel. Bei Mitbetheiligung der Nebenhöhlen sind Eisumschläge auf die Stirne oder Nase, Blutegel am Eingang oder dem Rücken der Nase, Bettruhe, Diät, Ableitung auf den Darm eventuell Eröffnung der Abscesshöhle indicirt, bei heftiger Conjunctivitis Schutzverband und Einträufelung von Zinc. sulfur. 0,1:15,0, bei Ohrerscheinungen Luftdouche, eventuell Perforation des Trommelfelles. Säuglingen muss die Nahrung mit dem Löffel gereicht eventuell mit dem Schlundrohre applizirt werden; auch ist es angezeigt, die oben beschriebenen Mittel in refracta dosi in Anwendung zu bringen.

Es scheint mir hier der richtige Ort zu sein, des auch in Deutschland nicht seltenen **Heuschnupfens**, auch **Heufieber** genannt, zu gedenken.

Man versteht unter Heufieber oder Frühsommercatarrh eine sich als acuten Catarrh der Nase und der Conjunctiva theils mit theils ohne Asthma sich manifestirende Erkrankung, welche dem Reize der eingeathmeten Blüthenpollen gewisser Pflanzen und Düfte seine Entstehung verdankt. Nach Blackley sind es hauptsächlich die Pollen blühender Gräser, des Roggens, des Hafers, der Gerste, zuweilen der Blüthenstaub der Rosen (daher auch die Bezeichnung „Rosenfieber"), in Amerika jener der Ambrosia ambrosiaefolia. Dem Heufieber ähnliche oder auch vollkommen gleiche Erscheinungen beobachtet man nicht selten auch bei Apothekern und Droguisten, welche mit Ipecacuanha-, Lycopodiumpulver, Digitalin, Helleborus und andern staubenden Substanzen zu thun haben; auch der Geruch der Pferde, Hunde, Katzen, Meerschweinchen, Kaninchen wirkt auf manche Nasenschleimhaut irritirend. Dass das Heufieber in der That durch die erwähnten Pollen bedingt ist, beweist sein fast ausschliessliches Vorkommen zur Zeit der Blüthe jener Pflanzen, in Europa von Ende Mai bis zur zweiten Hälfte des Juli, in Amerika im August und September; auch fand Blackley, dass die Intensität der Erkrankung mit der Quantität

der in der Luft suspendirten Pollen in direktem Verhältnisse steht. Ausserdem spielt in der Ätiologie des Heufiebers die Disposition oder Idiosynkrasie, wie man es nennen mag, die Hauptrolle; gleichwie es Menschen gibt, die keine Erdbeeren, Himbeeren oder Krebse essen können, ohne Urticaria zu bekommen, so gibt es auch solche, welche zur Zeit der Grasblüthe nicht ungestraft im Freien wandeln können. Städter werden besonders gerne ergriffen, auch wird die anglo-amerikanische Race sowie das männliche Geschlecht ganz besonders bevorzugt. Nach neueren Beobachtungen scheint das Heufieber fast nur bei Personen mit bereits veränderter Nasenschleimhaut namentlich bei chronischer hyperplastischer Rhinitis vorzukommen und wäre demnach nur als ein acut auftretendes Symptom einer oft latent verlaufenden chronischen Nasenerkrankung aufzufassen.

Die Affection beginnt in der Regel mit heftigen juckenden Gefühlen in den Augenwinkeln und Schmerzen in Nase und Nasenrachenraum, denen intensive Niesanfälle mit profuser Secretion und Thränenträufeln nachfolgen; die Verstopfung der Nase ist oft eine vollständige, die Reizung der Conjunctiva steigert sich zuweilen zu förmlicher Chemosis; manchmal ist auch Fieber vorhanden. Die Anfälle dauern meist einige Stunden, seltener Tage oder Wochen, um mit der Beendigung der Grasblüthe aufzuhören und im nächsten Jahre wiederzukehren. In den schwersten Fällen stellt sich öfters Asthma ein, das ganz den Charakter des bronchialen trägt und ebenfalls Stunden, Tage und Wochen anhalten kann.

Die Diagnose stützt sich auf die Coincidenz der Erkrankung mit der Grasblüthe oder mit den andern obenerwähnten Substanzen und Gerüchen, sowie auf die Erscheinungen.

Die Prognose ist insoferne ungünstig, als zu der Erkrankung Disponirte jedes Jahr von Neuem befallen werden; günstig insoferne, als durch eine zweckmässige Behandlung der meist schon längere Zeit erkrankten Schleimhaut das Übel definitiv geheilt werden kann.

Die Behandlung ist eine prophylactische und medicamentös-chirurgische. Als Schutzmittel empfehlen sich Seereisen oder Aufenthalt an der See oder in einer Stadt, Hüten des Zimmers zur Zeit der Grasblüthe, Tragen eines Schleiers oder einer Brille mit breiten die Augenhöhlen genau umschliessenden Rändern, Tamponade der Nase. Von Medicamenten zeigen sich wirksam die Nervina und Tonica, so besonders Chinin, Arsen, Eisen, hauptsächlich aber die von M. Mackenzie empfohlenen Pillen aus Zinc. valer. 0,05 mit Asa foetid. 0,1; gegen den Schnupfen Insufflationen von 0,05 Bismuth. und 0,004 Morfium, gegen Asthma Tinct. opii, Salpeterpapier. Gegen chronisch-hyperplastische Veränderungen der Schleimhaut muss mit den in dem nächsten Kapitel erwähnten Mitteln vorgegangen werden.

Eine Modification der acuten und subacuten Rhinitis ist der **purulente, eitrige Nasencatarrh.**

Man versteht darunter nicht die eigentliche Blennorrhoe sondern die von Anfang an mit eitriger Secretion verlaufende Rhinitis.

Als Ursachen derselben müssen spezifische Infectionsstoffe betrachtet werden, welche direkt auf die Nasenschleimhaut einwirken. So ist bei Erwachsenen die Infection mit Trippergift kein so seltenes Vorkommniss; das Gift gelangt entweder durch die mit Trippersecret verunreinigten Finger oder durch Taschentücher oder durch widernatürliche Verirrungen auf die Nasenschleimhaut, um dort dieselben Veränderungen wie auf der Schleimhaut der Urethra oder der Conjunctiva hervorzubringen. Häufiger ist der purulente Nasencatarrh bei Neugebornen; er beruht auf Infection mit dem Secrete der mütterlichen Scheide; M. Mackenzie hält es nicht für unmöglich, dass auch der irritirende Einfluss der Athmosphäre sowie das Eindringen von Seifenwasser in die Nase bei unvorsichtiger Waschung die Affection hervorrufen könne. Auch im Verlauf acuter Infectionskrankheiten so namentlich des Scharlachs und der Diphtherie, in Folge der Fortpflanzung eitriger Conjunctivalcatarrhe und endlich auch durch unbekannte Einflüsse kommt es zu eitrigem Nasencatarrh.

Die Symptome sind bis auf die schon gleich anfangs eitrige Beschaffenheit des Secretes dieselben wie beim gewöhnlichen Schnupfen; zuweilen ist das Secret foetid, dünnflüssig, schmierig und blutig; öfters werden die Augen und Ohren infizirt, Nasenlöcher und Oberlippe excoriirt.

Der Verlauf ist meist ein sehr langwieriger, die Prognose meist nur bei Säuglingen ernst.

Eine erfolgreiche Behandlung ist ohne Nasendouche kaum möglich, es empfehlen sich besonders das Kali chlor., die Resolventia, bei Erwachsenen die Desinficientia mit darauffolgenden Insufflationen von Borsäure, Arg. nitr., Alaun 0,3:30,0, Amylum, Zinc. sulfur 0,1:30,0. Da die Nasendouche bei Säuglingen und sehr kleinen Kindern wegen Aspiration von Flüssigkeit stets gefährlich ist, so empfiehlt M. Mackenzie vor Reinigung der Nase die temporäre Tamponade der Choanen mittelst eines kleinen Stückes Schwamm.

Rhinitis chronica.

Als Ursachen des chronischen Nasencatarrhs müssen in erster Linie recidivirende acute Catarrhe sowie entzündliche Prozesse, welche nach acuten Infectionskrankheiten zurückbleiben, angeschuldigt werden. Ein grosses Contingent stellt ferner die Scrofulose, insoferne als scrofulöse Individuen nicht nur in besonderem Masse zu Nasencatarrhen disponirt sind, sondern auch weil acute Schnupfen bei ihnen leichter als bei Gesunden die Tendenz haben, chronisch zu werden. Dass auch Personen, welche der Einathmung organischen und unorganischen Staubes ausgesetzt sind, Raucher und Schnupfer nicht selten an chronischem Schnupfen leiden, lehrt die Erfahrung,

ebenso dass sich derselbe mit besonderer Vorliebe in missbildeten oder durch Septumdeviation verengten Nasen etablirt. Von Bresgen wird mit besonderem Nachdrucke auf die Heredität hingewiesen, ebenso auf die Entstehung der chronischen Rhinitis in Folge adenoider Wucherungen und Tonsillarhypertrophie; manche wollen auch geistige und sexuelle Erregungen, Menstruation und Schwangerschaft verantwortlich machen.

Das anatomische Substrat der chronischen Rhinitis ist die Hypertrophie der Schleimhaut, welche entweder die ganze Schleimhaut oder nur einzelne Theile treffen kann; an derselben nehmen besonders das submucöse Bindegewebe und die Drüsen Theil; äusserst häufig kommt es zu tumorartigen Gebilden, Excrescenzen und polypoiden Wucherungen, welche mit wirklichen Polypen die grösste Ähnlichkeit haben (Rhinitis chronica hypertrophica). Die Hypertrophie der Schleimhaut kann unbegränzte Zeit dauern, aber auch mit Atrophie enden (Rhinitis chronica atrophicans).

Der geringste Grad der **Rhinitis chronica hypertrophica** äussert sich als Röthung und sammtartige Schwellung der Schleimhaut. Sie betrifft das Septum und die Muscheln, meist beide; nirgends ist beträchtlichere Verdickung der Schleimhaut vorhanden, wie überhaupt der objective Befund mit dem der acuten Rhinitis sich völlig deckt.

Bei sehr langer Dauer kommt es jedoch zu beträchtlicherer Hypertrophie der Schleimhaut.

Weitaus am häufigsten wird die untere Muschel ergriffen; ihr vorderes Ende ist in eine blaurothe, halbkugelige oder birnförmige glatte Geschwulst umgewandelt, welche den untern Nasengang mehr oder weniger obliterirt, das Septum berührt, oder aus der Nasenöffnung heraustritt. In ähnlicher Weise ist auch das hintere Ende der Muschel verändert; es stellt eine blassgraue oder grauröthliche, blasenartige, sehr oft zottige, warzige, oder auch himbeer- oder froschlaichartige, die Choane obturirende und in den Nasenrachenraum weit hineinragende Geschwulst vor, deren Basis den ganzen Umfang der untern Muschel einnimmt. Gleichzeitig, doch auch öfters allein, wird der mittlere Theil der untern Muschel namentlich der nach unten und innen schauende freie Rand ergriffen; seine Schleimhaut hängt dann entweder als glatter, blaurother oder auch blasser Sack auf den Nasenboden herab, oder erscheint gekerbt, mit Einschnitten versehen und deutlich papillomatös. Sehr oft heben sich die hypertrophischen Partien deutlich von ihrer Umgebung ab. Fast eben so oft wie die untere wird auch die mittlere Muschel ergriffen; namentlich die Schleimhaut des vorderen Endes ist bald gleichmässig verdickt, glatt und kugelig, bald uneben, höckerig, gekörnt, warzig und polypoïd degenerirt. Nicht selten zeigt auch das Septum circumscripte oder diffuse Schleimhauthypertrophieen, bald an dem untern in den Nasenboden übergehenden Theile, bald in der Mitte gegenüber dem untern Ende der mittleren Muschel, bald an seinem hintersten untern Ende. Relativ am seltensten zeigt sich der Nasenboden verändert; zuweilen berührt

seine hypertr. Schleimhaut die untere Muschel, sehr selten zeigt sie warzige oder körnige Beschaffenheit.

Es scheint, dass zuweilen auch die Nasenknochen und Knorpel an der Hypertrophie Theil nehmen. Nach Brison Delavan gehört die Hypertrophie der knöchernen Muschel, besonders bei Deviation des Septum, zu den häufigen Vorkommnissen. Hypertrophie des knorpeligen Septum sah ich mehrmals unter meinen Augen sich entwickeln; nach Gottstein ist das Septum häufig der Sitz einer chronischen, äusserst schleichend verlaufenden, zu Hypertrophie führenden Perichondritis.

Das Secret zeigt mannigfache Variationen. In den mit sammtartiger Schwellung der Schleimhaut einhergehenden frischeren Fällen ist dasselbe dünnflüssig, wässerig, oft äusserst copiös wie bei acuter Coryza. In andern Fällen ist dasselbe weniger reichlich, schleimig, zähe, äusserst mucinreich, von gelber bis grünlicher Farbe und mehr schleimig-eitrig; es vertrocknet am Naseneingang, dem Septum und den vordern Enden der Muscheln zu gelben Krusten und Borken, welche, gewaltsam entfernt, bluten und zu Excoriationen und entzündlichen Infiltraten der Nasenflügel Anlass geben. Rein eitriges oder fötides Secret kommt meinen Beobachtungen zufolge bei der idiopathisch-hypertrophischen Form äusserst selten vor.

Eine häufige Begleiterin der chronischen Rhinitis ist der chronische Nasenrachencatarrh mit oder ohne Hypertrophie der Rachenmandel, ferner die Pharyngitis granulosa, die Hypertrophie der Gaumenmandeln und der Seitenstränge; auch die Nebenhöhlen der Nase, so namentlich die Kiefer- und die Stirnbeinhöhlen, nehmen zuweilen an der Entzündung Antheil.

Die Symptome der chronischen hyperplastischen Rhinitis beziehen sich hauptsächlich auf die Behinderung der nasalen Respiration. Der Verschluss der Nase ist ein dauernder oder zeitweiser; das letztere ist häufiger und theils durch Ansammlung von Secret theils durch die Schwellbarkeit des erectilen Gewebes der untern Muscheln bedingt. Je hochgradiger die Nase obstruirt ist, umso stärker sind die Störungen des Geruchs und des Geschmackes, doch kann auch bei partieller Schwellung namentlich der Regio olfactoria völlige Anosmie vorhanden sein. Nasales Timbre der Stimme, Offenhalten des Mundes, Trockenheit der Zunge mit fadem, pappigem Geschmacke, unruhiger, durch wilde Träume gestörter Schlaf (Alpdrücken) sind weitere Folgen der nasalen Obstruction. Sehr häufig sind Gehörstörungen vom einfachen Ohrensausen bis zu den schwersten Entzündungen des Mittelohrs. Bei Mitbetheiligung des Rachens ist Würgen und Erbrechen besonders am Morgen zuweilen auch Husten vorhanden. Grosse Beschwerden verursacht die Entfernung des reichlich secernirten zähen Schleims, auch wird bei Excoriationen und Infiltraten am Nasenflügel das Schneuzen schmerzhaft. Sowohl in Folge des heftigen Schneuzens, Schnüffelns und Bohrens in der Nase, als auch spontan in Folge der Congestionirung der Schleimhaut stellt sich wiederholtes, zuweilen sehr profuses Nasenbluten ein, das von Bresgen mit Recht als ein wichtiges oft übersehenes Symptom be-

zeichnet wird. Die Schwellung und Röthung der Nasenspitze und des Nasenrückens, auf die wir bald zurückkommen werden, ist gleichfalls eine häufige Begleiterin der chronischen Rhinitis; sie ist wohl meist eine Folge von Stauungsvorgängen, welche durch den Druck der intumescirten Schwellkörper hervorgerufen werden, und den normalen Rückfluss des Blutes verhindern.

Zu den fast constanten Erscheinungen gehören ferner: Druck auf die Augen, Eingenommenheit des Kopfes, Unlust und Unfähigkeit zu geistiger Arbeit, Abnahme des Gedächtnisses, ferner Niesreiz, Kriebeln und Jucken in der Nase.

Zu den selteneren Folgezuständen chronischer Nasencatarrhe gehören die Reflexneurosen; man versteht darunter Erscheinungen, welche sich sowohl in der erkrankten Nase als auch in anderen von derselben mehr oder weniger weit entfernt liegenden Organen abspielen. Nachdem Voltolini schon vor vielen Jahren auf die Beziehungen des Asthma zu Nasenpolypen aufmerksam gemacht hatte, war es in jüngster Zeit Hack, welcher auf den Zusammenhang verschiedener anderer Neurosen mit Krankheiten der Nase hinwies. Seine Beobachtungen wurden mittlerweile von Bresgen, Sommerbrodt, Schäffer, Eugen Fränkel, dem Verfasser und Anderen grossentheils bestätigt.

Wenden wir uns vorerst zu den lokalen die Nase betreffenden Reflexerscheinungen, so begegnen wir plötzlich und zeitweise auftretender äusserst profuser, wasserheller, dünner oder zäher Secretion, dem sogenannten „nervösen Schnupfen". Derselbe ist meist mit Abnahme oder völligem Verlust des Geruchs und Verstopfung der Nase sowie mit heftigstem Niesreiz verbunden. Die Anfälle dauern oft einige Stunden und sind am heftigsten zur Zeit der Menses. Meist gesellt sich zu der profusen Secretion der Nase Thränenträufeln, das zuweilen mit Flimmerscotom combinirt ist. Auch das Heufieber hat meist seinen letzten Grund in chronischer Rhinitis. Eine sehr seltene Reflexneurose ist der von mir und E. Fränkel beobachtete Ptyalismus. In nächster Nähe des ursprünglichen Krankheitsheerdes sich abspielende Reflexneurosen sind Neuralgien eines oder mehrerer Äste des Trigeminus, besonders die des Supraorbitalis. Hierher gehören ferner auch die verschiedenen Arten des Kopfschmerzes, die Migräne, der Hinterhaupts —, Stirnkopfschmerz und der dumpfe Druck auf dem Scheitel. Als vasomotorische Neurose ist die oft plötzlich auftretende und ebenso rasch verschwindende erythematöse Röthung und ödematöse, erysipelatöse Schwellung der äussern Nase und der Wange, der Augenlider und Conjunctiva zu betrachten. Sie stellen sich zuweilen auf die geringsten die Nase treffenden Reize sowie den Genuss heisser Speisen und Getränke ein, um nach wenigen Stunden spurlos zu verschwinden. Bei häufiger Wiederkehr kann es zu bleibenden Veränderungen der Cutis, zu der bekannten Kupfer- oder Pfundnase kommen.

Wahrscheinlich ist es auch, dass Schwindel- und epileptische Anfälle von der erkrankten Nase aus erregt werden können (Hack, Löwe); sicher ist dies von dem Husten. Derselbe beginnt unter lebhaftem vom Larynx ausgehenden Kitzelreiz, meistens Nachts, dauert

bald nur mehrere Stunden, bald continuirlich fort und charakterisirt sich durch den Mangel jeglichen Auswurfs und völlige Intactheit der Lungen und Bronchien. E. Fränkel hält es ferner für wahrscheinlich, dass auch ein grosser Theil der als Sensibilitätsneurosen des Pharynx und Larynx bezeichneten ätiologisch höchst dunklen Fälle sich bei genauerer Untersuchung auf Krankheiten der Nase zurückführen lasse. Zuweilen springt der Reiz von der Nase aus auf den Plexus cervico-brachialis über und erzeugt neuralgische Schmerzen in den Oberarmen, Stechen auf der Brust und zwischen den Schulterblättern. Sommerbrodt beobachtete vasodilatatorische Reflexe nach der Schleimhaut der Bronchien, Bronchitis mit sibilirenden Geräuschen ohne Asthma, ferner Reflexe, welche Brechen auslösten und Reflexe nach der Haut, Frieren, Schüttelfrost mit Erbleichen.

Eine der häufigsten und qualvollsten Reflexneurosen aber ist das Asthma. Während man früher glaubte, dasselbe komme nur bei Neubildungen vor, wissen wir jetzt, dass dasselbe ebenso oft bei chronischen Entzündungen der Muscheln auftritt. In der Regel stellen sich die Anfälle Nachts, vor, während oder nach dem Schlafe ein, um mehrere Stunden anzudauern und gegen Morgen allmählich nachzulassen; manche Kranken werden jede Nacht, andere nur alle paar Wochen von den Anfällen heimgesucht und sind bei Tage ganz frei, während bei Einzelnen auch bei Tage eine gewisse Beengung fortbesteht. Dem Ausbruche des Asthma geht sehr oft längere Zeit oder unmittelbar profuser wässeriger Nasenausfluss mit Niesreiz voraus. Ich halte es für sicher, dass dem Asthma ein Bronchialkrampf zu Grunde liegt, und dass die Curschmann'sche Bronchiolitis exsudativa die Folge und nicht die Ursache des Asthma ist. Die Erregung des Vagus kann sowohl direkt von der erkrankten Nasenschleimhaut erfolgen als auch durch Überladung des Blutes mit Kohlensäure in Folge der im Schlafe auftretenden Schwellung des erectilen Muschelüberzuges.

Da wir auf das Asthma bei den Neubildungen der Nase zurückkommen müssen, so sei endlich erwähnt, dass von mir auch einmal Zwangsvorstellungen in Folge chronischen Nasenrachencatarrhs beobachtet wurden.

Unter den speziellen Veranlassungen der Reflexneurosen spielen Temperatureinflüsse, Aufenthalt in verdorbener Luft, in geschlossenen und überheizten oder mit staubenden Substanzen erfüllten Räumen, ferner Gerüche jeder Art, üble und gute, der Geruch gewisser Parfümerien und Pflanzen, so namentlich des Heues und blühenden Grases oder der Rosen und Nelken, sowie psychische Momente und die Menstruation die Hauptrolle. Stets bedarf es aber zur Auslösung der Reflexe nicht nur mehr oder weniger ausgesprochener Veränderungen der Schleimhaut, sondern auch ganz besonders einer gesteigerten Erregbarkeit des Nervensystems. Nach E. Fränkel scheinen dieselben zuweilen angeboren oder in den ersten Lebensjahren entstanden zu sein; häufiger entwickeln sie sich in Folge von Masern und Keuchhusten oder in Folge von adenoiden Vegetationen. Von Hack wird das Schwellgewebe namentlich das der untern

Muscheln als der Ort betrachtet, von welchem aus die Reflexe ausgelöst werden; die Auslösung käme leichter zu Stande bei unbedeutenden und streng localisirten Prozessen, als bei diffuser hyperplastischer Rhinitis; gelänge es, die Schwellkörper auszuschalten, dann würden auch die durch sie bedingten Erscheinungen aufhören. Wenn ich nun auch glaube, dass das Schwellgewebe namentlich bei der Entstehung des nächtlichen Asthma eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt, so scheint mir doch, dass demselben eine allzugrosse Bedeutung zuerkannt wird. Die Auslösung der Reflexe findet sicherlich meist ohne Mitbetheiligung des cavernösen Netzes von den sensibeln Nerven der Schleimhaut aus statt, eine Anschauung, die auch auf dem Kopenhagener Congresse allgemein angenommen wurde.

Die Diagnose der Rhinitis hypertrophica unterliegt bei sorgfältiger Untersuchung keinen Schwierigkeiten; absolut nöthig zur Fixirung der Diagnose ist die Sondirung; jede Schleimhautpartie, welche eine teigige, weiche Beschaffenheit zeigt, sich mit der Sonde tiefer eindrücken oder hin und herschieben oder sonst wie aus ihrer Lage bringen lässt, muss als krank resp. hypertrophisch betrachtet werden. Bresgen hat vollkommen Recht, wenn er sagt, dass man bisher noch viel zu wenig auf diesen Umstand Gewicht gelegt und sehr häufig die chronische Rhinitis übersehen habe. Dass die Diagnose umso leichter ist, je ausgeprägter die Veränderungen namentlich an den Muschelenden hervortreten, ist verständlich. Von diagnostischem Werthe ist das Verhalten der Schwellkörper insoferne, als ihr An- und Abschwellen bei geringfügigen Reizen ebenso als ein Symptom gesteigerter Reflexerregbarkeit betrachtet werden muss wie das Auftreten von Niesanfällen, Thränenträufeln oder Husten bei Berührung der übrigen Schleimhaut.

Niemals versäume man, beim Auftreten der erwähnten Reflexneurosen die Nase auf das Sorgfältigste zu untersuchen, selbst wenn gar keine Beschwerden von Seite der Nase geklagt werden; es ist jetzt, nachdem der Zusammenhang so verschiedener Neurosen mit Nasenaffectionen auf das Unwiderleglichste dargethan ist, Pflicht des gewissenhaften Arztes, namentlich jeden mit Asthma oder Emphysem behafteten Kranken entweder selbst rhinoscopisch zu untersuchen oder an competenter Stelle untersuchen zu lassen. Niemals lasse man sich durch das Vorhandensein anderweitiger Organerkrankungen von der Inspection der Nase abhalten, selbst dann nicht, wenn dieselben im Stande wären, die Erscheinungen vollständig zu erklären; ich erinnere hier ganz besonders an den von E. Fränkel mitgetheilten Fall von Asthma bei einer Dame, welche mit einem linksseitigen Klappenfehler behaftet war und durch Behandlung eines anfänglich als nebensächlich betrachteten Nasenleidens radical von ihrem Asthma befreit wurde.

Ebenso möchte ich aber auch namentlich den Anfänger vor übereilten Diagnosen und Speculationen dringend warnen; abgesehen davon, dass die Lehre von den Reflexneurosen noch lange nicht als abgeschlossen betrachtet werden kann, besitzen wir zur Zeit auch kein einziges Kriterium, welches uns in den Stand setzte, mit Sicher-

heit voraus zu bestimmen, ob die betreffende Neurose auch in der That mit der constatirten Erkrankung der Nase in Verbindung steht.

Die Prognose der chronischen hyperplastischen Rhinitis ist im Allgemeinen eine gute, da bei genügender Ausdauer die Kranken grösstentheils von ihren Beschwerden, so namentlich den durch die Obstruction hervorgerufenen, befreit werden können. In Bezug auf die Beseitigung der Reflexneurosen ist die Prognose zweifelhaft zu stellen; ich kann nur dringend rathen, den meist vielfach behandelten und mit übertriebenen Hoffnungen erfüllten Kranken kurz und bündig zu erklären, dass man zwar eine Behandlung der erkrankten Nase für angezeigt halte, aber durchaus nicht für den Erfolg garantiren könne. Dass die Mehrzahl der von Nasenerkrankungen abhängigen Reflexneurosen eine günstige Prognose zulässt, ist richtig und auch von mir schon früher hervorgehoben worden; doch vergesse man nicht, dass Misserfolge durchaus nicht so selten sind, wie man vielleicht aus der grossen Anzahl der bisher mitgetheilten günstigen Fälle schliessen möchte. Die relativ beste Prognose geben meiner Erfahrung nach die Affectionen des Trigeminus, die verschiedenen Formen des Kopfschmerzes, das Heufieber, eine weniger günstige die rothen Nasen, die relativ ungünstigste das Asthma und die Störungen des Geruchs. In Bezug auf das Asthma muss ich freilich hervorheben, dass bei den meisten von mir und Andern, so namentlich auch den von Schäffer und Eugen Fränkel behandelten Kranken das Leiden schon viele Jahre bestanden hatte, ehe ihre kranke Nase behandelt wurde; es ist desshalb auch zu hoffen, dass die Aussichten auf Radicalheilung eines so qualvollen Leidens umso günstiger werden, je frühzeitiger in Zukunft die Kranken den Arzt zu Rathe ziehen. Die Heilung kommt selten plötzlich und auf einmal zu Stande; in der Regel bedarf es wiederholter Eingriffe und längerer, sorgfältiger, namentlich auch allgemeiner Behandlung; oft erleiden Asthmatiker in soferne eine Besserung, als die Anfälle seltener und weniger heftig auftreten oder einen andern Charakter annehmen.

Behandlung. Für die milderen Formen der chron. Rhinitis empfehlen sich nach vorheriger Reinigung der Nase durch resolvirende Mittel Insufflationen von Arg. nitr. Bei der grossen Empfindlichkeit der Nase muss aber, wie Bresgen mit Recht angibt, die Dosirung eine sehr vorsichtige sein; man beginne mit einer Mischung von Arg. nitr. 0,05:10,0 Amylum und steige ganz allmählich auf 0,1—0,5:10,0 Amylum; eine Portion dieses Pulvers, in der Regel 0,2, wird abwechselnd in die eine und in die andere Nasenhöhle insufflirt, da die Reaction bei gleichzeitiger Insufflation in beide Nasen eine zu heftige sein würde. Andere Adstringentia wie Alaun, Bismuth, Tannin, Zinc. acet., Zinc. sulf. sind weniger wirksam. Porter will von der Insufflation eines aus Campher, Salicylsäure und Tannin bestehenden Pulvers sehr günstige Erfolge haben; Gottstein von Salicylsäure 1:10 Theilen Magnes. usta; M. Mackenzie empfiehlt die Nasendouche mit dem „zusammengesetzten alcalinischen Nasenwasser“, das in Pulverform verschrieben wird, aus Natr. bicarb., Borax, Natr. chlor. āā 0,4 Sacch. alb. 1,0 besteht und jedesmal in einem halben Glase lauwarmen Wassers aufgelöst wird. Auch Nasendouchen mit

Acid. tann. 0,1:30,0 Wasser oder mit Alaun 0,2:30,0 sowie der Tanninspray 0,2:30,0 werden von M. Mackenzie als ganz besonders wirksam bezeichnet. Die medicamentösen Bougies sind nicht nur belästigender sondern auch weniger wirksam. Eingetrocknete Borken und Krusten werden mit Mandelöl oder Vaselin erweicht, Excoriationen mit Lapis in Substanz überstrichen oder mit Jodglycerin bepinselt; gegen Excoriationen und Infiltrate am Naseneingange kann ich das Einlegen kleiner mit Borvaselin imprägnirter Wattetampons, die einige Stunden liegen bleiben, bestens empfehlen.

So wirksam sich nun auch die erwähnten Mittel bei den leichteren Formen der chron. Rhinitis erweisen, so wirkungslos sind dieselben bei den schweren mit beträchtlicher Hypertrophie einhergehenden Fällen. Bei diesen verliere man keine Zeit, sondern schreite sofort zu dem einzigen und zugleich wirksamsten Heilmittel, der Galvanokaustik.

Polypoide Wucherungen, die einigermassen gestielt aufsitzen, können mit der kalten oder warmen Schlinge entfernt werden; recht schwierig und zeitraubend ist meist die Entfernung der flachen und breitaufsitzenden Wucherungen und der diffusen Schleimhauthypertrophien; während das Überstreichen der leichtgeschwellten Muschelenden mit einem Flachbrenner meist genügt, erscheint dieselbe bei hochgradiger Degeneration völlig unzureichend; die Hypertrophie der vorderen Muschelenden operire ich nur mittelst der Glühschlinge, ebenso die auf den Nasenboden herabhängenden schlaffen Schleimhautpartien; wenn auch die Amputation der Schwellkörper zuweilen eine ergiebige Blutung zur Folge hat, so konnte ich doch bisher immer in kürzester Zeit derselben Herr werden. Hack empfahl der Blutung wegen die galvanokaustische Stichelung und das Furchenziehen; bei ersterer wird ein spitzer Galvanokauter tief und wiederholt möglichst nahe neben einander in die zu zerstörende Partie eingestochen, während bei der letzteren derselbe nur an einer Stelle eingesenkt und von da durch die ganze erkrankte Partie in glühendem Zustande durchgezogen wird.

Eine sehr schwierige Manipulation ist die Amputation der hintern Muschelenden. Während dieselbe in Amerika mit dem Jarvis'schen Nasenecraseur, bei uns sehr oft mit der kalten Schlinge vorgenommen wird, empfehle ich der Sicherheit wegen, für alle Fälle die Glühschlinge von der Nase aus über die zu entfernende Partie zu werfen, den Draht ein wenig erglühen zu lassen, und dann erst den Schlitten zurückzuziehen; durch das vorherige Anbacken der Schlinge wird das Abgleiten der durchweg breit aufsitzenden und sonst sehr leicht entschlüpfenden Muschelenden am sichersten vermieden; gelingt das Erfassen mit der Schlinge nicht, dann muss ein breiter entsprechend gekrümmter Flachbrenner energisch und wiederholt eingebohrt werden. Überhaupt handhabe man da, wo es nöthig ist, den Galvanokauter nicht ängstlich, das einfache und noch dazu oft nur einmalige Überstreichen der erkrankten Schleimhautpartien wird jetzt auch von Hack als ungenügend ja schädlich bezeichnet, da nur die gründliche Zerstörung der hypertrophischen Theile Garantie für

dauernde und vollständige Heilung namentlich der Reflexneurosen bietet. Die mehrfach empfohlenen Schutzvorrichtungen, „Nasenschilde", versperren nicht nur das Operationsfeld sondern sind auch für den einigermassen Geübteren völlig unnöthig.

In Bezug auf üble Zufälle, Reaction und Nachbehandlung verweise ich auf das in dem Kapitel „Neubildungen" Mitgetheilte. Es ist natürlich, dass Rachencatarrhe, adenoide Wucherungen, Scrofulose, Anämie, nach den allgemeingültigen Prinzipien behandelt werden müssen. In hartnäckigen Fällen von rothen Nasen leistete mir die gleichzeitige Stichelung der Nasenhaut vortreffliche Dienste; schwinden die Gehörstörungen nicht bald, dann müssen Lufteintreibungen ins Mittelohr vorgenommen werden. Mehr als alle Nervina und spezifische Palliativa gegen Asthma, als da sind Chinin, Bromkali, Jodkali, Tinct. Fowl., Aubrys' Arcanum, Salpeterpapier, Chloroform, pneumatischer Apparat, Morfium, Atropin und Opium, nützt die von M. Schäffer empfohlene Faradisation der Vagi aussen am Halse unterhalb und einwärts vom Kieferwinkel; doch muss die Sitzung mindestens $^1/_4$, besser noch $^1/_2$—1 Stunde dauern.

Als eine gleichfalls auf Hypertrophie der Schleimhaut beruhende chronische Entzündung muss das **Rhinosclerom** betrachtet werden.

Während dasselbe von Hebra und Kaposi unter die Neubildungen, von andern unter die Producte der Syphilis gerechnet wird, wird es von Billroth, Geber und Mikulicz als ein äusserst schleichend verlaufender Entzündungsprozess angesehen, der nach kleinzelliger Infiltration der oberflächlichen und tiefen Schichten der Haut und Schleimhaut zu bindegewebiger Schrumpfung führt.

Die Ätiologie ist ganz dunkel, mehrmals gingen dem Ausbruche der Krankheit Verletzungen der äussern Nase voraus; constitutionelle Erkrankungen wie Syphilis, Scrofulose und Tuberculose scheinen keinen Einfluss auf die Entstehung zu haben; auch ist es sehr zweifelhaft, ob die von Frisch in dem Rhinosclerom vorgefundenen Bacterien die Ursache sind.

Das Rhinosclerom beginnt fast stets an einem Nasenflügel oder an der Nasenscheidewand, zuweilen aber auch im Rachen, am weichen Gaumen und im Nasenrachenraum; im weitern Verlaufe schreitet es auf die Lippen, das Zahnfleisch, die Wangen fort; meist wird das Naseninnere in ganzer Ausdehnung betroffen; nachdem es den Rachen ergriffen, greift es endlich auch auf den Kehlkopf über. Das Rhinosclerom stellt flache oder erhabene, scharf begrenzte oder diffuse Knoten und Platten vor, welche sich äusserst hart anfühlen und auf Druck schmerzen. Ihre Farbe ist entweder normal wie die der angrenzenden Haut oder Schleimhaut, oder hell bis dunkelblauroth, glänzend, wie eine hypertrophische Narbe. Charakteristisch ist, dass die Knoten nicht zerfallen, höchstens oberflächlich excoriiren; nach Excision tritt schnell Recidive ein. Das Gaumensegel wird in einen starren narbigglänzenden Strang umgewandelt, der Kehldeckel in einen plumpen Zapfen.

Die subjectiven Erscheinungen bestehen ausser in Entstellung des Gesichtes in Verlegung der Nase, Schmerz bei Druck, Verengerung der Mundspalte, bei Mitbetheiligung des Rachens in anginöser Sprache und Schluckbeschwerden, bei Erkrankung des Kehlkopfes in Heiserkeit und Dyspnoe; das Allgemeinbefinden ist meist nicht gestört.

Die Diagnose ist umso schwieriger, als das Rhinosclerom die frappanteste Ähnlichkeit mit Syphilis besitzt, besonders wenn die Knoten oberflächlich excoriiren und der Rachen mitbefallen ist; die ausserordentliche Härte und das Nichterweichen der Knoten sowie ihre Nichtbeeinflussung durch antisyphilitische Kuren müssen den Verdacht auf Rhinosclerom bestärken.

Die Prognose ist ungünstig, da Recidiven stets wiederkehren und die Affection durch Übergreifen auf den Kehlkopf das Leben direkt bedrohen kann.

Die Behandlung ist ziemlich aussichtslos, da eine Allgemeinbehandlung nichts nützt und durch die Lokalbehandlung zwar zeitweise Besserung aber keine Heilung erzielt wird. Die Obstruction der Nase erfordert Dilatation mittelst Darmsaiten, Bougies oder Laminaria, Zerstörung der Knoten durch Ätzkali, Chromsäure oder Galvanokaustik.

Wie die chronische Entzündung der Rachenschleimhaut so kann auch die der Nase mit Atrophie enden (**Rhinitis chronica atrophicans.**)

Ob die Atrophie immer das Endstadium der Hyperplasie ist oder ob sie nicht gleich von Anfang an die gesunde Schleimhaut befallen kann, ist noch nicht festgestellt, doch sprechen zahlreiche Beobachtungen dafür, dass in der Mehrzahl der Fälle ein hypertrophisches Stadium vorausgeht. Die Atrophie betrifft sämmtliche die Nasenschleimhaut constituirende Elemente, das Epithel, die Schwellkörper, die Drüsen, ja selbst die Knochen. Die Drüsen schwinden an Zahl und Grösse, die Schleimhaut wird in ganzer Dicke in faseriges Bindegewebe umgewandelt.

Das constanteste und sicherste objective Symptom der atroph. Rhinitis ist die abnorme Weite der Nasenhöhle. Die Muscheln, namentlich die unteren, erscheinen ausserordentlich klein, in schmale, rundliche oder abgeplattete Leisten umgewandelt, die Nasengänge abnorm geräumig; durch den Schwund des cavernösen Gewebes ist der Einblick in den Nasenrachenraum ausserordentlich erleichtert und erblickt man in der Regel nicht nur die Tubenwülste sondern auch die Tubenmündungen und ein grosses zwischen denselben liegendes Stück der Hinterwand.

Die atrophische von Secret gereinigte Schleimhaut ist zuweilen leicht geröthet, öfters blass oder von normaler Farbe. Ulcerationen oder Zerstörungen des Knorpels und des Knochens kommen nicht vor,

höchstens kleine, oberflächliche Geschwüre, Excoriationen am Naseneingange oder Septum, wie bei jeder Rhinitis.

Die constante Begleiterin des atrophischen Nasencatarrhs ist die Pharyngitis sicca, welche sich jedoch zwar meistens auf den Nasenrachenraum lokalisirt, doch auch auf die Pars oralis fortsetzen kann.

Eine eigenthümliche Modification der chron. atrophischen Rhinitis ist die in Bessarabien, Galizien, Polen und Südrussland endemisch herrschende, von Störck beschriebene Blennorrhoe der Respirationsschleimhaut, welche in der Nase beginnend allmählich, oft erst nach vielen Jahren, auf Rachen, Kehlkopf, Luftröhre, ja selbst Bronchien weiterschreitet und durch Bindegewebswucherung und Schrumpfung, Ossification der Knorpel, Verwachsung der Stimmbänder lebensgefährliche Stenosen erzeugt.

Das Secret der atrophischen Rhinitis ist constant eitrig, im frischen Zustande gelb, grün, rahmartig, wesshalb die Krankheit auch als Nasenblennorrhoe bezeichnet wird. Es besitzt in hohem Grade die Eigenschaft, in kurzer Zeit zu festen, gelbgrünen, schmutziggrünen oder braunen, die ganze Nasenschleimhaut wie eine Tapete überziehenden Borken und fingerlangen Krusten einzutrocknen und einen charakteristischen äusserst penetranten Foetor anzunehmen. Wenn auch nicht jeder atrophische Nasencatarrh mit Foetor verbunden ist, so wird derselbe doch in der Mehrzahl der ausgebildeteren Fälle nicht vermisst. Diese Form ist es, welche früher Ozaena genannt wurde, jetzt als „genuine Ozaena“ oder als Rhinitis chronica atrophicans foetida bezeichnet wird. Über den Ausdruck Ozaena hat man sich in den letzten Jahren vielfach ereifert. Wenn es auch unpassend erscheint, eines hervorstechenden Symptomes wegen, das obendrein noch bei andern namentlich destructiven Prozessen an Schleimhaut, Knorpeln und Knochen beobachtet wird, eine Krankheit zu benennen, so ist doch meiner Ansicht nach kein Grund vorhanden, die Bezeichnung Ozaena ganz abzuschaffen; beschränkt man dieselbe auf die Rhinitis chron. atrophicans foetida, so kann es kein Missverständniss mehr geben. Das Secret der genuinen Ozaena wird von Manchen für infectiös gehalten; da ich bisher noch niemals eine Ansteckung beobachtete, muss ich die Infectiosität leugnen; erwiesen ist dieselbe nur bei der Störck'schen Blennorrhoe, welche den ungünstigsten hygienischen und sozialen Verhältnissen und der namenlosen Unreinlichkeit der Bevölkerung der obenerwähnten Länder ihre Entstehung und Verbreitung verdankt.

In der Ätiologie der genuinen Ozaena spielen Anomalien der Blutmischung und dyskrasische Prozesse die erste wenn auch nicht einzige Rolle; ganz besonders gilt dies von der Scrofulose, deren Begriff man freilich weiter ausdehnen muss, als auf Individuen mit geschwellter Nase und Oberlippe, Hautausschlägen und faustgrossen Lymphdrüsenschwellungen. Wenn behauptet wird, dass auch ganz Gesunde von genuiner Ozaena befallen werden, so ist dies nur zum Theil richtig, indem bei genauer Untersuchung die Säftemischung derselben doch Manches zu wünschen übrig lässt; ich wenigstens er-

innere mich keines einzigen Falles von genuiner Ozaena, deren Träger nicht Spuren von Anämie, Chlorose, Scrofulose, Tuberculose aufzuweisen gehabt hätte.

Die genuine Ozaena entwickelt sich ferner öfters nach Masern und Diphtherie, oder nach Typhus und schweren Wochenbetten, also wiederum nach solchen Krankheiten, welche mit Anomalien der Blutmischung und der Ernährung einhergehen. Dass weites Offenstehen der Nasenlöcher, Richtung derselben nach vorne, Mangel der Haare am Naseneingang, Verkrümmungen, Auswüchse und Perforationen des Septum Ursachen der genuinen Ozaena seien, muss ich entschieden bestreiten. Eine ganz besondere Disposition besitzt das weibliche Geschlecht, und zwar das Alter von 6—17 Jahren, namentlich die Zeit der Pubertät; jenseits der zwanziger Jahre sah ich das Leiden nur zweimal sich entwickeln, einmal bei einer exquisit chlorotischen Dame nach der Exstirpation zahlreicher die Nase obstruirender Polypen, das anderemal bei einer verheiratheten älteren Frau, welche in Folge eines Uterinleidens in ihrer Ernährung sehr heruntergekommen war.

Wiederholt sah ich endlich atrophische, nicht oder nicht charakteristisch fötide Rhinitis nach Heilung der Nasensyphilis zurückbleiben und bin ich geneigt, dieselbe auf die Schrumpfung der gummösen Infiltration und narbige, bindegewebige Veränderung der ulcerirten Theile zurückzuführen.

Keine Frage ist in den letzten Jahren häufiger und heftiger discutirt worden, als die nach der Ursache des Fötor.

Einige erblicken in der durch die Atrophie erzeugten abnormen Weite der Nasenhöhle die Ursache des Gestankes und weisen auf die rasche Vertrocknung und schwierige Entfernung der Secrete hin, welche durch ihr Liegenbleiben fötid würden; dass die Weite der Nasengänge allein nicht die Ursache des Fötors sein kann, widerlegt sich aus der Thatsache, dass sehr oft trotz derselben kein Fötor vorhanden ist; Andere sehen als Ursache des Fötor die Atrophie der Schleimhaut und fettige Degeneration der Schleimkörperchen mit Bildung von Fettsäuren an; diesen wird entgegengehalten, dass der Fötor nicht nur bei atrophischer sondern auch bei hypertrophischer Schleimhaut beobachtet werde. Nach Ziem soll zur Entstehung des Gestankes ein Ferment nöthig sein, und wäre die Überladung der Nase und ihrer Nebenhöhlen mit Fäulnissgasen als Ursache des Fötor zu betrachten. Andere halten wiederum die in den vertrocknenden Secreten sich entwickelnden Microorganismen für die Ursache der Zersetzung und des übeln Geruches.

Ich glaube, dass in der physikalischen und chemischen, durch die Atrophie der Schleimhaut veranlassten Veränderung des Secretes die Bedingung für das Zustandekommen des Fötor gegeben ist. Ich habe wenigstens bis heute noch keine genuine Ozaena gesehen, bei der Atrophie der Schleimhaut und abnorme Weite der Nase nicht vorhanden gewesen wäre. Ich bin desshalb auch gegen die angeblich öfters mit Hypertrophie der Schleimhaut einhergehende „genuine Ozaena" sehr misstrauisch; ohne bezweifeln zu wollen, dass neben und hinter den hypertrophischen Schleimhautpartien atrophische

vorhanden sein können, von denen der Fötor ausgeht, muss ich doch auf Grund langjähriger gerade auf diesen Punkt gerichteter Beobachtung den Rath geben, in solchen Fällen eher an Syphilis, Fremdkörper, Concremente oder Parasiten zu denken, zumal, wie wir später sehen werden, gerade die Syphilis sehr oft in strengstem Incognito auftritt.

Die subjectiven Erscheinungen der atrophischen Rhinitis bestehen in Störungen des Geruchs, Kopfschmerz, Druck auf die Augen, nasalem Timbre der Stimme, Schwerhörigkeit, Ohrensausen; ganz gewöhnlich sind Schlingbeschwerden und Räuspern in Folge des nie fehlenden trocknen Nasenrachencatarrhs. Hinsichtlich der Verstopfung der Nase begegnet man mannigfachen Verschiedenheiten und grossem Wechsel; meist ist die Nase nur dann impermeabel, wenn die angetrockneten Secrete und Borken sehr mächtig sind; mit der Entfernung derselben wird die Nase sofort frei. Durch forcirte Versuche, die Secrete durch Schneuzen und Bohren mit den Fingern zu entfernen, kommt es zu Blutungen, welche den Borken eine bräunliche, schwarze Färbung verleihen. Kein Symptom ist aber charakteristischer, als der Fötor; ein Vergleich mit anderen Gerüchen wie z. B. mit faulem Käse oder zerquetschten Wanzen ist nicht möglich, er ist eben so eigenthümlich, dass, wer denselben nur einmal gerochen, ihn stets wieder erkennen wird. Während der Gestank dem Patienten in der Regel völlig unbemerkt bleibt, wird er um so empfindlicher von dessen Umgebung wahrgenommen, wesshalb die bedauernswerthen Kranken gemieden und nicht selten aus ihrer sozialen Stellung verdrängt und in ihrer Existenz geschädigt werden; von einer Versorgung junger Mädchen kann unter solchen Umständen ohnehin kaum die Rede sein. Die stets mit Fötor verbundene Störck'sche Blennorrhoe führt im weitern Verlaufe zu Heiserkeit, Stimmlosigkeit und Athemnoth.

Die Diagnose der Rhinitis atrophica stützt sich einestheils auf die erwähnten objectiven und subjectiven Erscheinungen, anderntheils auf die Abwesenheit tiefer oder ausgebreiteter Ulcerationen der Schleimhaut, namentlich aber auf die Nichtbetheiligung der Knorpel und der Knochen. Sind letztere afficirt, dann kann von genuiner Ozaena keine Rede mehr sein, wohl aber von Syphilis oder anderweitigen schweren früher als „symptomatische Ozaena" bezeichneten Affectionen.

Die Prognose der Rhinitis atrophicans namentlich der foetiden ist eine absolut infauste, indem wir kein Mittel besitzen, die Schleimhaut zur Norm zurückzuführen und den Foetor radical und für immer zu beseitigen. Gegentheilige Behauptungen beruhen auf diagnostischen Irrthümern, wenn auch nicht bezweifelt werden soll, dass foetide Catarrhe mit Hypertrophie der Schleimhaut spontan oder durch Kunsthilfe heilen können. Man mache sich zum Prinzipe, den Angehörigen die absolute Unheilbarkeit der ächten genuinen Ozaena im Vorneherein mitzutheilen, sie aber aufmerksam zu machen, dass man durch Kunsthilfe das lästigste Symptom, den Foetor, völlig verdecken und zeitweise beseitigen könne, und dass das Leiden sonst keinen schädigenden Einfluss auf die Lebensdauer habe. In letzterer

Hinsicht bietet die Störck'sche Blennorrhoe trübe Aussichten, besonders die mit Larynx- und Trachealstenosen combinirten älteren Fälle.

Die Behandlung hat als erstes und oberstes Prinzip die Entfernung der Secrete zu betrachten. Dies geschieht mittelst der Nasendouche, bei der wegen der beträchtlichen Dicke und Zähigkeit der Borken grössere Wassermassen und höherer Druck, am besten mittelst der englischen oder mit einer Stempelspritze angewendet werden müssen; ich benütze zur Reinigung und Desinfection entweder das Kali chloricum, 1 Esslöffel voll auf 1 Liter Wasser, oder das Kali hypermanganicum 0,5—1,0 auf 1 Liter Wasser; bei nicht fötider Rhinitis 1—2% Lösungen von Natr. carb., Natr. chlor. āā.

Borken, namentlich solche am Nasendache und der mittleren Muschel, welche der Douche oder dem Spray trotzen, müssen mittelst Pinzetten oder der Hartmann'schen Nasenbürste entfernt werden. In der Regel genügt eine zweimalige Reinigung früh und Abends. Die andern Desinficientia, wie Borsäure, Carbolsäure, Resorcin (2:600), Thymol, Natr. benzoic., Natr. salicyl. beseitigen den Fötor zwar unvollkommener, sind aber bei der langen Dauer der Krankheit nicht zu entbehren. In Amerika wird namentlich von Lefferts die Ausspülung der Nase mit einem groben Nasenspray vorgezogen und dazu die „Listerine“, ein aus Thymol, Eucalyptol, Mentha arvensis, Gaultheria und andern Stoffen bestehendes Mittel verwendet.

Die Therapie hat zweitens die Aufgabe, die Bildung neuer Borken zu verhindern; leider können wir derselben nur in beschränktem Masse nachkommen. Am ehesten gelingt es noch durch die Gottstein'sche Tamponade und die Insufflation reizender Medicamente.

Wenn die Gottstein'sche Tamponade antihygienisch, fötorconservirend und verwerflich genannt wird, so beweist das nur, dass man den Zweck derselben vollständig verkennt. Der intendirte Zweck, durch leichte Reizung der Schleimhaut reichlichere, flüssigere Secretion zu erzielen, wird aber auf das Vollkommenste erreicht. Die Technik ist folgende: Ein circa fingerlanger, $1/2$—1 Centimeter dicker Bruns'scher Wattetampon wird nach vorheriger gründlicher Entfernung der Secrete um eine kleine Schraube gewickelt und unter rotirenden von links nach rechts gerichteten Bewegungen in die zu tamponirende Nasenhöhle eingeführt; sodann wird durch Rotiren der Schraube von rechts nach links dieselbe entfernt und der Tampon mittelst einer Sonde möglichst hoch in die Nase hinaufgeschoben, um dortselbst einige Stunden liegen zu bleiben; oder es kann bei Tag die eine bei Nacht die andere Nasenhälfte tamponirt werden. Salicylwatte, Jodoform oder mit anderen Stoffen imprägnirte Watte hat keinen wesentlichen Vorzug. Die Kranken lernen sehr bald, sich selbst die Tampons einzulegen.

Die Anregung einer reichlicheren Secretion gelingt aber auch durch Insufflation reizender Pulver; als das beste muss ich das Argent. nitr. 0,1—1,0 : 10,0 Amylum bezeichnen; in England und Amerika sind Gummi rubrum 1 : 2 Amylum, Galanga, Sanguinaria sehr beliebt, bei uns auch die Desinficientia, so namentlich die reine Borsäure,

Salicylsäure, Jodoform, Resorcin, bei ausgesprochener Scrofulose Calomel 2,0, Hydrarg. präcip. rubr. 1,0, Amyl. 15,0, welche Substanzen nach Entfernung der Borken applizirt werden.

Ziem empfiehlt, sich stützend auf seine Theorie von der Uberladung der Nase mit Fäulnissgasen, als einfachste Behandlung die Ventilation der Nase; sie besteht darin, dass Patient nach Wegnahme aller beengenden Kleider in der frischen Luft, womöglich an der See oder im Walde, alle paar Stunden möglichst tief durch die erkrankte Nase in- und exspirirt; ausserdem muss derselbe mit möglichst tiefen Athemzügen 1⁰/₀ Kochsalzlösung oder Ol. pini pumil., Ol. Eucalypti e foliis (Ol. Eucal. 2,0—5,0, Spir. vini 20,0, Aq. dest. 170,0) inhaliren; ferner sollen faulende Zahnstümpfe entfernt und hypertrophische Schleimhautstellen galvanokaustisch zerstört werden.

Ob die von B. Fränkel empfohlene Application des Galvanokauters auf die Secretion der atrophischen Schleimhaut eine günstige Wirkung äussert, wage ich nicht zu entscheiden, wenigstens sprechen dafür einige Beobachtungen M. Mackenzie's.

Die dritte Indication ist die Verbesserung der Constitution durch Leberthran, China, Eisen, Syr. ferri jodat, kräftige Kost, Aufenthalt auf dem Lande oder an der See.

Bei der Störck'schen Blennorrhoe hat die Behandlung ausser in den ebenerwähnten nasalen Methoden in Touchirungen des Kehlkopfes mit Lapis und Durchtrennung der verwachsenen Stimmbänder, in Excision stenosirender Narbenstränge, Einlegen der Schrötter'schen Bougies zu bestehen. Bei der oft in kürzester Zeit erfolgenden Wiederverwachsung bleibt nur noch die Tracheotomie übrig, die aber keinen Nutzen bringt, wenn auch die tieferen Partien der Trachea stenosirt sind.

Rhinitis phlegmonosa.

Wenn auch die Nase in Folge der straffen Anheftung der Schleimhaut an ihre knorpelige und knöcherne Unterlage wenig zu phlegmonösen Entzündungen disponirt ist, so werden solche doch zuweilen beobachtet.

Die Ursache liegt entweder in einer Steigerung des acuten Catarrhes oder in einer Infection mit putriden Stoffen oder in Verletzungen der Schleimhaut in Folge von Fremdkörpern, Traumen der äussern Nase und operativen Eingriffen. Bekanntlich nimmt das Gesichtserysipel mit besonderer Vorliebe in der Nase seinen Ursprung, auch gesellt sich Phlegmone gerne zu anderweitigen namentlich ulcerösen Erkrankungen und Affectionen der Knochen und Knorpel; zuweilen pflanzt sich die phlegmonöse Entzündung der Nebenhöhlen

so namentlich das Empyem des Sinus maxillaris auf die Nasenhöhle fort.

Wie es scheint, wird hauptsächlich das Septum ergriffen. Wiederholt sah ich im allerersten Anfang des Erysipel die Schleimhaut desselben intensiv geröthet, geschwellt und mit Blasen bedeckt; oder es bilden sich circumscripte, rundliche Anschwellungen, welche die betroffene Nasenhöhle oder auch beide mehr oder weniger stenosiren und selbst zur äussern Nasenöffnung heraustreten. Derartige Intumescenzen fühlen sich weich und ödematös an und zeigen, wenn es zur Eiterung gekommen ist, deutliche Fluctuation. Auch die äussere Bedeckung der Nase, sowie die der Wangen, Oberlippe, nimmt an der Entzündung Theil, die Nase erscheint geschwellt, geröthet, ist auf Druck empfindlich und schmerzhaft. Höchst selten entwickelt sich die Phlegmone auf den Muscheln; häufig wird der Naseneingang von circumscripter Phlegmone und Follikularabscessen ergriffen; fast stets gehen dieselben von den Haarbälgen aus und nehmen einen chronischen recidivirenden Verlauf.

Die subjectiven Erscheinungen bestehen ausser in Fieber in brennenden, klopfenden und stechenden Schmerzen in der Nase, Stirnkopfweh, Ohrensausen, Schwindel, zuweilen in wirklich meningitischen Symptomen, Erbrechen, Trübung des Bewustseins etc., sowie in Verstopfung der Nase, vermehrter Secretion.

Der Verlauf ist meist ein rascher, der Prozess kann sich namentlich bei passender Behandlung nach einigen Tagen zurückbilden oder mit Abscedirung enden; auch chronische Abscesse kommen vor; sehr selten ist der tödtliche Ausgang durch Meningitis; nach Eröffnung des Abscesses kann es namentlich bei den vom Knochen ausgehenden Formen durch Caries und Necrose zur Entstellung der Nase kommen.

Die Therapie muss im Beginne eine energisch antiphlogistische sein; durch Auflegen von Eisblasen und Eiscompressen, Einspritzungen kalten Wassers gelingt es nicht selten, die Ausbreitung der Entzündung zu verhindern und die Beschwerden zu lindern. Sobald sich Fluctuation zeigt, muss die Eröffnung vorgenommen werden. Zieht sich die Erweichung in die Länge, dann sind Injectionen von warmem Wasser, verdünnter Milch oder Camillenthee, sowie feuchtwarme Umschläge oder Inhalationen warmer Dämpfe angezeigt; nach Eröffnung des Abscesses empfiehlt sich die Douche mit Desinficientien.

Rhinitis diphtheritica.

Die Diphtherie der Nase ist fast stets eine secundäre, d. h. vom Rachen fortgeleitete; sehr selten wird die Nase primär ergriffen, und auch dann bestanden meist zuvor schon Erosionen, Geschwüre oder frische Wunden, wie in einem von Johnston mitgetheilten eine Dame betreffenden Falle, welche am dritten Tage nach der Operation eines Nasenpolypen an Diphtherie der Nase und des Nasenrachenraumes erkrankte, nachdem sie ihre wahrscheinlich an Diphtherie leidende Schneiderin besucht hatte.

Die Art und Weise wie die Infection zu Stande kommt, ist zuweilen sehr dunkel. So erwähnt unter anderen Schuller ein 5 Wochen altes Kind, welches seit seiner Geburt mit diphth. Schnupfen behaftet war, und bei dem es nicht unwahrscheinlich ist, dass dasselbe während der Geburt durch die diphth. Scheide infizirt wurde.

Nach Monti ist primäre Nasendiphtherie bei neugebornen Kindern oder Säuglingen in den ersten 6—8 Wochen keine so seltene Erkrankung. Sie tritt meist unabhängig von einer Diphtherieepidemie auf, und gelingt es selten, die Ansteckung durch ein diphtheritisches Contagium nachzuweisen. Monti hält es für wahrscheinlich, dass die Infection in der Mehrzahl der Fälle durch einen Puerperalprocess der Mutter vermittelt werde.

Die primäre Nasendiphtherie der Säuglinge beginnt mit Fieber, Mattigkeit und Apathie; sie schlafen viel und verlangen selten die Brust. Die Schleimhaut der Nase ist geschwellt, geröthet und secernirt ein dünnes, wässeriges, die Haut der Lippen und Nasenlöcher erodirendes Secret. Der Mund wird offen gehalten, in der Nase hört man feuchtes Rasseln. Nachdem sich meist nach 1—3 Tagen ein neuer Fieberanfall eingestellt hatte, wird die Nasensecretion reichlicher, jauchig, mit Blut und Pseudomembranen vermischt. Die Affection kann jetzt heilen sich aber auch auf Lippen, Mund und Rachen fortsetzen oder durch Sepsis tödten.

Die Prognose ist bei Säuglingen sehr schlecht, indem nur bei geringgradiger Exsudation Heilung beobachtet wird.

Die Behandlung ist dieselbe wie bei secundärer Nasendiphtherie. (Siehe die Krankheiten des Rachens S. 141).

Syphilis.

Wie alle Respirationsorgane so wird auch die Nase mit besonderer Vorliebe von Syphilis ergriffen.

Primär erkrankt die Nase zuweilen durch Transport des Schankergiftes auf den Naseneingang. Die erste Äusserung der sec. Syphilis ist das Erythem oder der syphilitische Catarrh; ganz besonders häufig ist er bei Neugebornen; sichere Unterscheidungsmerkmale zwischen spezifischer und nicht spezifischer Rhinitis gibt es jedoch nicht. Auch das papulöse Exanthem befällt die Nase; der Hauptsitz ist die knorpelige Scheidewand, der Boden und Eingang der Nase, seltener die Muscheln. Nach Bäumler kommen Nasenplaques vorzüglich bei Neugebornen und Kindern vor. Der Verlauf gestaltet sich fast identisch mit jenem auf Mund und Rachen. Die Untersuchung ergibt auf gerötheter und intumescirter Schleimhaut rundliche Flecken, über welchen sich das Epithel nach kürzerem oder längerem Bestande abhebt und oberflächliche Geschwüre sich entwickeln. Wenn Manche die Zerstörungen an Septum und Muscheln ausschliesslich auf zerfallene Papeln zurückführen, so muss ich das gerade Gegentheil behaupten, wenn ich auch zugebe, dass zuweilen die Plaques in die Tiefe greifen und Knorpel und Knochen in Mitleidenschaft ziehen.

Syphilitische Condylome habe ich mehrfach am Naseneingang und auf dem Nasenboden sowie auf der Gränze zwischen äusserer Bedeckung und Schleimhaut gesehen.

Unendlich viel häufiger geben die späteren Stadien der Syphilis zu Affectionen der Nase Anlass. Die gummöse Infiltration der Schleimhaut ist als die fast constante Ursache der oft so scheusslichen Zerstörungen zu betrachten.

Dieselbe verläuft im Anfang scheinbar harmlos und oft ganz incognito unter dem Bilde einer chronischen Rhinitis mit Verstopfung der Nase, Störung des Geruchs, vermehrter wässerig-schleimiger Secretion und nasalem Timbre der Stimme; auch die objective Untersuchung ergibt in diesem Stadium nichts als Röthung und Schwellung. Nach kürzerem oder längerem oft mehrmonatlichem Bestande wird die Secretion dicker und purulenter, aber noch keineswegs fötid, die Verstopfung complet. Die Inspection der tiefern Theile der Nase, die wegen der Schwellung der Schleimhaut sehr erschwert ja unmöglich ist, kann auch jetzt noch die Schleimhaut intakt finden; meist sind jedoch schon oberflächliche Ulcerationen besonders am Septum oder an den Muscheln vorhanden, welche den Verdacht auf Syphilis mehr als bestärken. Kommen die Kranken noch später in Behandlung, dann gesellen sich zu den bereits beschriebenen Störungen Schmerzen in der Nase, fötider, mit Blut vermischter Ausfluss und Einsinken der Nase unmittelbar unter den Nasenbeinen oder an der Spitze. Die Untersuchung ergibt jetzt verschieden grosse, speckig belegte, übelaussehende Geschwüre an Muscheln oder Septum mit Perforation des letzteren und Caries und Necrose der Muscheln,

welche als schwarzgraue Massen entweder frei in die Nasenhöhle hereinragen oder von schmutziggrünen Borken bedeckt oder von zahlreichen polypösen Excrescenzen umgeben sind (Ozaena syphilitica).

Wenn auch die Knorpel und Knochen der Nase in der Regel von der Schleimhaut aus blosgelegt werden, so sind doch auch primäre Perichondritis, gummöse und rareficirende Periostitis nach meinen, Sänger's und Schuster's Beobachtungen durchaus nicht selten. Lokalisirt sich dieselbe in der Gegend der Nasenbeine und greift der Prozess von der innern Lamelle des Siebbeins auf das Septum, dann kann ohne vorherige Verstopfung und fötiden Ausfluss der Nasenrücken einsinken. Der Eiter kann sich auch, wie ich einmal sah, unter der Schleimhaut des Septum bis auf den Boden der Nasenhöhle herabsenken, beide Nasen obliteriren und zu lebensgefährlichem Gesichtserysipel Anlass geben. Die Perforationen des Septum, die gewöhnlich in dem vorderen knorpeligen Theile ihren Sitz haben, sind von sehr verschiedener Grösse und Form, in der Regel rundlich oval; ihre Ränder ulceriren oft noch lange und sind nach der Heilung constant mit Borken bedeckt; nicht selten sind mehrere Defecte vorhanden.

Sehr gerne lokalisirt sich das gummöse Infiltrat am Naseneingang und den Nasenflügeln. Dieselben erscheinen mehr oder weniger verdickt, rigid, knotig, den Aditus verengernd, im spätern Verlaufe ulcerirt oder mit Schrunden und Fissuren bedeckt, an denen honiggelbes, borkiges Secret klebt. Nach Heilung der Geschwüre resp. Zerstörung des Knorpels sinkt der Nasenflügel ein und gibt so zu Verengerung des Naseneinganges und Entstellung Anlass. Ulcerirende Infiltrate des Nasenbodens führen zu Caries und Perforation des harten Gaumens.

Die Diagnose ist im Anfangsstadium, d. h. bei dem Erythem und der gummösen Rhinitis, so lange keine Ulcerationen vorhanden sind und auch anderweitige Erscheinungen der Lues fehlen, absolut unmöglich. Leicht ist die Diagnose der Plaques, zumal wenn solche auch in der Mund- und Rachenhöhle angetroffen werden. Höchst verdächtig sind meiner Erfahrung nach hartnäckige Schnupfen, welche mit rheumatoiden Schmerzen der Schulter-, Brust- und Rückenmuskeln combinirt sind. Da seit der Infection zehn selbst zwanzig Jahre verflossen sein können und auch aufrichtige Kranke nicht mehr an einen Zusammenhang mit der längst vergessenen Geschlechtsaffection denken, so erscheint namentlich bei Verheiratheten oder vornehmen Damen ein Versuch mit Jodkali nicht nur gerechtfertigt, sondern geradezu geboten. Sind Geschwüre vorhanden oder Affectionen der Knochen, die zumeist nur durch die Sonde eruirt werden können, so wird man bei Erwachsenen selten fehlgehen, wenn man dieselben für syphilitische erklärt. Allerdings ist auch hier Vorsicht nöthig, zumal der immerhin seltene Lupus der Nase dieselben Veränderungen setzt und Perforationen des Septum auch durch Abscesse, Blutcysten und das Umgehen mit Kali bichromicum, Arsenik oder Quecksilbersublimat veranlasst sein können. Absolut sicher ist die Diagnose, wenn noch anderweitige syphilitische

Erscheinungen, namentlich kupferfarbige Hautausschläge, Knochenauftreibungen, Muskelgummata oder Narben in Rachen und Kehlkopf vorhanden sind.

Die Prognose ist, vorausgesetzt, dass die Kranken nicht zu spät in Behandlung kommen, eine günstige, wenn es auch nicht immer gelingt, Entstellungen der Nase, Stenosen oder Narben hintanzuhalten. Bei Übergreifen des Prozesses auf die Gesichts- oder Schädelknochen kann durch Meningitis, Convulsionen, der Tod erfolgen.

Die Behandlung muss eine allgemeine und lokale sein. Bei den hereditären und frühsyphilitischen Formen greife man zu dem Quecksilber, bei den späteren zum Jodkali, welches fast nie im Stiche lässt. Die lokale Behandlung bestehe in sorgfältiger Reinigung mit Kali chlor., Kali hypermang., in Insufflation von Jodoform, Borsäure, in Cauterisation der Plaques, Condylome und tieferen Geschwüre mit Lapis in Substanz oder Chlorzink.

Schuster und Sänger rühmen das Auskratzen der Ulcera und polypoiden Wucherungen mittelst des scharfen Löffels. Bei ausgebreiteten Wucherungen gebe ich der kalten oder galvanokaustischen Schlinge den Vorzug. Abscesse müssen baldigst eröffnet, necrotische nicht allzufest sitzende Knochenstücke mit der Zange oder Pinzette entfernt werden. Die oft nach Heilung der schwereren Formen zurückbleibenden chronischen atrophischen Catarrhe müssen nach den früher angegebenen Regeln behandelt werden.

Tuberculose.

Noch viel seltener als die Tuberculose des Rachens ist die der Nase.

Dieselbe scheint primär und secundär, in Form von Knoten und miliaren Eruptionen aufzutreten. Lieblingssitz ist das Septum; die knotige Form kann lange Zeit unverändert bestehen, bis sie meist später als die miliare, in oberflächliche Lentikulärgeschwüre von atonischem Charakter übergeht. Über die Tuberculose der Nase liegen nur äusserst spärliche Mittheilungen vor, so namentlich von Laverau, Riedel, Trendelenburg, Weichselbaum und Tornwaldt. Der letztere beobachtete am vordern Ende der untern Muschel und am Nasenboden grauröthliche, nicht ulcerirte Tumoren, welche zahlreiche Miliartuberkel mit Riesenzellen enthielten, zu gleicher Zeit fand sich am Rachendache eine seichte Ulceration, ebenso war das hintere Ende des Septum befallen und der Kehlkopf. Nach Volkmann und Demme beruhen die schwereren Formen der scrofulösen Ozaena gleichfalls auf Miliartuberculose. Der letztere beobachtete bei scrofulösen Kindern auf dem Septum neben graugelben Knötchen un-

regelmässige nach der Fläche ausgebreitete hirsekorn- bis erbsengrosse Geschwüre, welche reichliche Tuberkelbacillen enthielten.

Die Erscheinungen sind meist die der chronischen Nasencatarrhe mit fötidem blutigem Secrete.

Die Diagnose stützt sich einestheils auf das Aussehen der Geschwüre und das Vorhandensein anderweitiger phthisischer Erscheinungen. Nach Weichselbaum sind Verwechselungen mit vergrösserten Schleimdrüsen oder stärkeren lymphoiden Wucherungen und hämorrhagischen Erosionen sehr leicht möglich. Den sichersten Anhaltspunkt gibt auch hier die mikroskopische Untersuchung der Knoten und Ulcera auf Riesenzellen und Bacillen.

Die Prognose ist selbstverständlich eine infauste; selbst bei lokaler Heilung kann es früher oder später zu Tuberkeldepots in andern lebenswichtigen Organen kommen.

Die Behandlung besteht in Excision, Auskratzen oder galvanokaustischer Zerstörung der Knoten, in Cauterisation der Ulcera mit Lapis oder Chlorzink, ausserdem in fleissiger Reinigung und Insufflation von Jodoform.

Scrofulose, Lupus, Rotz.

Über die Scrofulose der Nasenhöhle wissen wir zur Zeit fast noch weniger als über jene des Rachens.

Vor allem fragt es sich, was man unter Scrofulose versteht. Je nachdem man den Begriff und die Gränze der Scrofulose enger oder weiter zieht, wird man, wie Gottstein bemerkt, die Häufigkeit der scrofulösen Nasenerkrankungen höher oder niedriger schätzen. Thatsache ist, dass scrofulöse Kinder besonders häufig von acuten und chronischen Nasencatarrhen, namentlich solchen mit eitriger Secretion befallen werden; von manchen wird die fötide Rhinitis nur als eine Lokalisation der Scrofulose angesehen. Nach Störck kommt es bei Scrofulösen häufig zu Follikularverschwärung, die zu Geschwüren und Zerstörungen des Periostes und Perichondrium sowie zu Perforation des Septum, Caries und Necrose der Muscheln oder des Vomer Anlass gibt.

Die Zerstörung scheint nicht durchweg von der Schleimhaut auszugehen, sondern zuweilen durch primäre Erkrankungen des Knorpels und Knochens hervorgerufen zu sein. Bei dem Mangel anatomischer Untersuchungen ist man zur Zeit nur auf die klinische Beobachtung angewiesen, die für sich allein nicht massgebend sein kann. Was meine persönliche Erfahrung anlangt, so sah ich eine ziemliche Anzahl jüngerer und älterer Kinder mit abgelaufenen Zer-

störungen an Septum und Muscheln ohne nachweisbare Syphilis; die Mehrzahl derselben zeigte in Folge vorausgegangener Lymphadenitis Narben am Halse; bei einem 12jährigen Jungen, dessen Septum bis auf ein schmales, doppelt perforirtes Stück zu Verlust gegangen war, fanden sich im Nasenrachenraume netzartige Narben sowie Narben der äussern Haut und dicke, gewulstete Lippen, so dass ich bei dem Mangel anderweitiger Symptome sowohl bei ihm als auch seinen Eltern und Geschwistern gezwungen war, als Ursache Scrofulose anzunehmen. Auch Andere, so besonders B. Fränkel sagen, dass, wenn derartige Defecte an Septum und Muscheln auch nicht häufig seien, sie doch unzweifelhaft vorkämen und man namentlich bei Kindern kein Recht habe, lediglich aus dem Vorhandensein solcher Veränderungen auf Syphilis zu schliessen. Bei der nahen Verwandtschaft der Scrofulose und Tuberculose ist es vielleicht gestattet, einzelne solcher Formen auf lokale Tuberculose oder auf Lupus zurückzuführen.

Der Lupus befällt in der Regel das Naseninnere erst dann, wenn bereits die äussere Nase occupirt ist; in seltenen Fällen wird jedoch die Schleimhaut der Nase primär und isolirt ergriffen, theils in der Form des Lupus exedens, theils als Lupus non exedens. Beide befallen hauptsächlich das Septum cartilagineum; es bilden sich auf demselben stecknadelkopfgrosse rothe Knötchen, welche sich nach einiger Zeit in foetides Secret produzirende Geschwüre umwandeln, in Fläche und Tiefe weiterschreiten und Perforationen des Septum sowie Zerstörungen der Nasenflügel zur Folge haben. Zerstörungen der Nasenknochen sollen jedoch nach Kaposi bei Lupus nicht vorkommen. Bei der nicht ulcerirenden Form tritt Schrumpfung der Schleimhaut sowie der unterliegenden Knorpel und Knochen ein.

Die Diagnose ist zuweilen recht schwierig, zumal wenn auch syphilitische Erscheinungen vorliegen. Immerhin lassen das jugendliche Alter der Kranken, ihr oft ausgesprochener scrofulöser Habitus, die langsame Ausbreitung der Krankheit, die Wirkungslosigkeit des Jodkali, die Mitbetheiligung der äussern Haut und der Lymphdrüsen eine sichere Diagnose zu.

Die Prognose ist insoferne dubiös, als nach erfolgter spontaner oder künstlicher Heilung grosse Neigung zu Recidiven besteht und auch andere Organe in Mitleidenschaft gezogen werden können.

Die Behandlung muss sich möglichst frühzeitige Zerstörung der ergriffenen Stellen, am besten mit Chlorzink oder Galvanokauter, fleissige Reinigung der Nase sowie Verbesserung der Constitution durch Eisen, Arsenik oder Leberthran zur Aufgabe machen.

Eine vom Thiere, speziell vom Pferde auf den Menschen übertragene Krankheit, welche sich ausser in Mund und Rachen ganz besonders in der Nase localisirt, ist der Rotz.

Er befällt hauptsächlich Pferdewärter, Kutscher, Thierärzte, pathol. Anatomen, kurz Leute, die mit infizirten Thieren zu thun haben. Auf der entzündeten Schleimhaut der Nase entwickeln sich kleine gelbliche Knötchen, welche zerfallen, Geschwüre von geringerem

oder grösserem Umfange zurücklassen und zu Usur der Knorpel und Knochen Anlass geben. Nach Bollinger tritt die Affection der Nase beim Menschen wie beim Pferde häufig erst in der zweiten oder dritten Woche am Schlusse der Erkrankung auf, auch kommt derselben durchaus nichts Pathognomonisches zu.

Die Erscheinungen bestehen im Anfang in der Absonderung eines dünnen zähen Schleimes, wozu sich allmählich Anschwellung, Röthung und grosse Schmerzhaftigkeit der Nase und ihrer Umgebung gesellt; besonders die Nasenwurzel wird öfters dick, empfindlich, diffus erysipelatös geschwellt. Der häufig nur einseitige Nasenausfluss wird später dickflüssiger, mehr eitrig, braungelb, sanguinolent und übelriechend. Selten ist man im Stande, förmliche Knoten nachzuweisen, die am häufigsten an den Nasenflügeln vorkommen. Die schwereren Fälle führen zu Perforation des Septum, Caries und Necrose des Vomer, zu beträchtlicher Schwellung der Submaxillardrüsen, durch Pyämie zum Tode.

Die Diagnose ist bei dem Mangel jeglicher ätiologischer Anhaltspunkte um so schwieriger, als derselbe auch mit syphilitischen und andern Geschwüren die grösste Ähnlichkeit hat. Der fieberhafte Beginn der Erkrankung, die im Verlaufe derselben fast nie fehlenden Gelenkschmerzen, das Auftreten von Rotzpusteln im Gesichte, die Wirkungslosigkeit des Jodkali, die Schüttelfröste leiten in der Regel auf die richtige Spur.

Die Prognose des acuten Rotzes ist absolut ungünstig; günstiger gestaltet sie sich bei der chronischen Form, doch kann das ganze Leben lang Siechthum zurückbleiben.

Die Behandlung besteht in Cauterisation der erkrankten Schleimhaut mit Salpetersäure, Chlorzink, Carbolsäure, sowie in reinigenden Einspritzungen von Creosot 0,1:500,0 mehrmals am Tage. Selbstverständlich muss bei einer so fürchterlichen Krankheit, die auch von Mensch zu Mensch übertragen werden kann, die peinlichste Reinlichkeit sowie Vernichtung aller mit dem Secrete beschmutzten Wäsche Platz greifen.

Mykosen und Parasiten.

Unter den mykotischen Affectionen der Nase ist der Soor relativ die häufigste; immerhin gehört das Vorkommen des Oidium albicans auf Schleimhäuten mit Flimmerepithel zu den Ausnahmen. Der Soor findet sich fast nur in Gesellschaft des Mund- oder Rachensoores vorwiegend bei Kindern, selten bei Erwachsenen. Er erzeugt Reizung der Schleimhaut mit profuser Secretion und Verstopfung der Nase.

Von anderweitigen Pilzen ist wenig bekannt; wir wissen nur, dass zahlreiche Arten von Schimmelpilzen, sowie Fäulnissbacterien in dem fötiden Secrete der verschiedenen Nasenaffectionen vorkommen; Manche wollen die letzteren sogar allein für den üblen Geruch so vieler Nasensecrete verantwortlich machen.

Makroskopische Parasiten der Nase sind mehr als Fremdkörper zu betrachten, da es keine Thiere gibt, welche auf die menschliche Nase als Brutstätte angewiesen wären. Derartige Parasiten gelangen meist während des Schlafes oder schwerer Trunkenheit in die Nase, namentlich wenn dieselbe fötides Secret enthält. Gar nicht selten sind Spulwürmer; ferner hat man Ohrwürmer, Tausendfüssler, Madenwürmer, Östruslarven, Pentastoma taenioides, Fliegeneier und Blutegel vorgefunden; die Affection kommt unendlich viel häufiger in den Tropen als bei uns vor, der indische „Peenash" beruht sehr oft auf der Einwanderung der Eier der Lucilia hominivora.

Die Erscheinungen, welche solche Parasiten verursachen, sind bedingt durch die Art und Grösse. Das erste Symptom ist Kitzeln und Niesen, dann verstopft sich die betroffene Nasenhöhle, es stellt sich schleimige, blutige oder eitrige Secretion und Nasenbluten ein oder ödematöse Schwellung des Gesichtes und Fieber, hämmernde Schmerzen im Kopfe, Schwindel, Schlaflosigkeit, Gehirnreiz, Convulsionen und Coma. In seltenen Fällen haben die Kranken das Gefühl eines sich in der Nase bewegenden Gegenstandes; wie ich dem Buche B. Fränkel's entnehme, kamen unter der französischen Armee in Mexico zahlreiche Selbstmorde vor in Folge der fürchterlichen Schmerzen, welche Fliegenlarven in der Nase erzeugt hatten.

Die Diagnose des Soor lässt sich nur durch das Mikroskop stellen, indem eine Verwechselung mit Diphtherie sonst unvermeidlich ist. Die Diagnose der Parasiten ist zuweilen, wenn die damit Behafteten selbst keine Anhaltspunkte geben können, eine recht schwierige, immerhin wird bei sorgfältiger öfters wiederholter Inspection das Übel nicht lange verborgen bleiben.

Die Therapie hat sich die Entfernung der Schmarotzer zur Aufgabe zu stellen; jedenfalls ist der Versuch, dieselben mittelst der Nasendouche aus ihren Schlupfwinkeln herauszutreiben, der Extraction mit Instrumenten vorauszuschicken. Als Mittel, welche die Parasiten tödten, gelten Inhalationen von Äther, Alcohol, Benzin, Chloroform, Salmiak, Terpentin, sowie Injectionsflüssigkeiten mit Alcohol, Alaun, Creosot, Carbol, Chloroform, Infuse von Tabak, Eichenrinde, sowie Insufflationen von Jodoform und Carbol- oder Thymolpulver, auch Calomel und Sublimat. Mankiewicz empfiehlt Bepinselungen mit Bals. Peruv. In der Regel verschwinden nach der Entfernung der Parasiten alle Erscheinungen, etwa zurückbleibender Nasenfluss muss nach den früher angegebenen Regeln behandelt werden.

Die Behandlung des Nasensoors ist dieselbe wie die des Mundes.

Blutungen.

Kein Organ zeigt so grosse Neigung zu Blutungen wie die Nasenhöhle. Die Ursache liegt theils in der exponirten Lage theils in dem ausserordentlichen Gefässreichthum.

Unter den Ursachen sind Traumen, Fall oder Stoss auf die Nase, Fracturen der Knochen und Knorpel, Einspiessen von Fremdkörpern, Kratzen und Bohren mit den Fingern, heftiges Schneuzen, Berührung mit der Sonde, Katheterismus der Tuba, operative Eingriffe, wohl die häufigsten. Hieran schliessen sich die spontanen symptomatischen Blutungen im Verlaufe acuter und chronischer Catarrhe, Geschwüre, blutreicher Neubildungen, Fremdkörper und Parasiten. Blutungen durch Stauung und active Hyperämien entstehen bei Keuchhusten, Lungen- und Herzkrankheiten, namentlich bei Aorteninsufficienz und allgemeiner Plethora, sowie bei manchen Leber- und Milzaffectionen. Auch die acuten Infectionskrankheiten, namentlich Scharlach, Masern, Typhus, Febris recurrens und Diphtherie stellen ein ziemliches Contingent. Habituelles, d. h. öfters sich wiederholendes Nasenbluten ohne Erkrankung der Nasenschleimhaut ist ganz gewöhnlich bei Anomalien der Blutmischung, Anämie, Chlorose, Gravidität, Hämophilie, Morb. macul., Leukämie, Scorbut; auch die Blutungen während der Pubertät und die hereditäre Belastung gehören hierher; die nächste Ursache liegt in der abnormen Brüchigkeit der Gefässwandungen. Relativ noch wenig bekannte Ursachen habitueller Epistaxis sind: erweiterte kleine Gefässe, stecknadelkopfgrosse Teleangectasien und Erosionen am Septum; sie werden am häufigsten in der vordersten untern Partie des Septum cartilagineum 1—1½ Centimeter über dem Nasenboden angetroffen, seltener auf der Mitte des Septum oder den vorderen Muschelenden. Auch das Vorkommen vicariirender Nasenblutungen ist sicher constatirt; sie ersetzen theils Blutungen aus dem After wie bei Hämorrhois, theils die Menstruation; solche die Menses vertretende, regelmässig alle 4—6 Wochen wiederkehrende, mit der Schwangerschaft verschwindende Nasenblutungen sind bei B. Fränkel mehrfach citirt. Intermittirendes Nasenbluten kommt bei Wechselfieber vor.

Viel seltener als freie Blutungen sind solche in und unter die Schleimhaut. Sie stellen bald kleine, stecknadelkopf- bis bohnengrosse Ecchymosen, bald tumorartige Geschwülste, Hämatome, vor. Sie entstehen theils spontan theils durch Verletzungen, namentlich nach Fracturen des knöchernen und knorpeligen Septum. Ihre Oberfläche ist glatt, weich; ihre Farbe tiefroth bis schwarz, die angränzende Schleimhaut erscheint ecchymosirt; meist ist die Geschwulst doppelseitig und fluctuirt, auch kann sie so gross werden, dass sie zur Nasenöffnung heraustritt.

Bei freien Blutungen träufelt das Blut entweder allmählich und langsam oder schnell und stromweise aus einer oder beiden Nasen-

löchern hervor; bei Blutungen in den hintern Partien der Nase tritt es durch die Choanen und wird verschluckt, erbrochen oder durch den Mund entleert. Die Quantität des ergossenen Blutes ist äusserst variabel und schwankt von einigen Tropfen bis zu mehreren Pfunden; die Farbe ist meist lebhaft roth, bei Gerinnung und langsamer Entleerung, braunroth, schwarz. Manchen Formen von Nasenbluten gehen Eingenommenheit und Röthe des Kopfes, dumpfer Druck, Pochen in der Stirne, Ohrensausen und Schläfrigkeit voraus; nachher fühlen sich die Kranken meist sehr erleichtert. Habituelle Epistaxis führt oft zu Anämie und Schwäche; sehr heftige acute Blutungen können Ohnmachten, Herzschwäche, ja selbst den Tod zur Folge haben; bei profuser Hämorrhagie während des Schlafes oder einer Ohnmacht ist die Gefahr der Aspiration eine sehr grosse. Ecchymosen verlaufen meist symptomlos, grössere Hämatome haben Verstopfung der Nase, Störungen des Geruchs, zuweilen dumpfen Schmerz zur Folge.

Die Diagnose der freien Blutungen ist in der Regel leicht, zumal wenn das Blut aus den Nasenlöchern sich entleert oder die blutende Stelle gesehen werden kann. Schwieriger wird die Diagnose bei Blutungen durch die Choanen oder in Bezug auf den Entscheid, ob das ergossene Blut aus den Lungen, dem Magen oder Rachen stammt. Der Hämoptoe gehen gewöhnlich spannender, dumpfer Schmerz in der Brust, oder Stechen, Husten und anderweitige Symptome der Phthise oder von Klappenfehlern voraus, der Hämatemesis Erscheinungen von Seite des Magens, Erbrechen, Übligkeit, Aufstossen; Blutungen aus dem Rachen werden durch die Inspection eventuell die Rhinoscopia posterior erkannt, Hämatome und Ecchymosen durch die Rhinoscopia anterior.

Die Prognose richtet sich nach der Ursache und der Dauer resp. Schwere der Blutung. Sehr ungünstig ist dieselbe bei Schädelfracturen und bei hämorrhagischer Diathese; bei letzterer desshalb, weil sich die Blutungen wiederholen und wir kein Heilmittel für das Grundübel besitzen. Dass profuse Blutungen mit Ohnmacht, Verschwinden des Pulses etc. stets gefährlich sind, zumal wenn ärztliche Hilfe fehlt, ist selbstverständlich; ebenso, dass profuse oder recidivirende Blutungen im Verlaufe schwerer, fieberhafter Krankheiten, des Typhus, der Diphtherie etc. eine zum mindesten zweifelhafte Prognose geben.

Therapie. Da manche Blutungen, so namentlich die der Plethorischen, Hämorrhoidarier, Herzkranken und Amenorrhoischen einen wohlthätigen Einfluss auf das Allgemeinbefinden äussern, so erscheint eine Behandlung solange unnöthig, als die Blutung keine excessive ist. Auch bei den übrigen Formen richte man sein Handeln nach der Intensität der Blutung. Am leichtesten gelingt es, der aus dem vordern Theile des Septum stammenden Blutung durch Compression des entsprechenden Nasenflügels mit dem Finger oder durch Einführen eines Stückchens Watte, Feuerschwamm etc. Herr zu werden. Das so sehr beliebte Schnauben, Schneuzen und Vorwärtsneigen des Kopfes verlängert die Blutung und ist absolut zu verbieten. Bei

mässigen Blutungen aus den tiefern Theilen der Nase empfiehlt sich die Nasendouche oder das Aufschnupfen adstringirender Wässer aus Alaun, verdünntem Essig, Liq. ferri sesquichl., 10 Tropfen auf $^1/_2$ Liter Wasser; bei starken Blutungen erweisen sich diese sowie die zahllosen Volksmittel erfolglos.

Das sicherste Verfahren ist die Tamponade. In der Mehrzahl genügt die vordere Tamponade; ein circa fingerlanges, 1—2 Centimeter dickes, mit einem Faden umwickeltes Stück gewöhnlicher oder besser blutstillender Watte wird mittelst einer Pinzette oder der Gottstein'schen Schraube eingeführt und in die obern Partien der Nase mittelst Sonde fest angedrückt; sodann folgt ein zweites, eventuell drittes bis zur völligen Ausfüllung der Nase; die zu den Nasenöffnungen heraushängenden Fäden werden entweder um das Ohr gewickelt oder mittelst Pflaster auf dem Nasenrücken befestigt und erst nach 24 Stunden entfernt.

Kommt man auf diese Weise nicht zum Ziele, dann schreite man zur hinteren Tamponade.

Im Nothfalle genügt ein elastischer Katheter. Man zieht durch die Öffnungen desselben einen dicken gewichsten Faden, Catgut oder starke antiseptische Seide, schiebt den Katheter durch die Nase soweit vor, bis der Faden hinter dem Velum sichtbar wird; derselbe wird mit einer Pinzette oder Zange gefasst, zur Mundhöhle herausgezogen und einige Centimeter vor seinem Ende mit einem trocknen Wattetampon von der Grösse einer Wallnuss versehen; durch Herausziehen des Katheters wird der Tampon eventuell unter Zuhilfenahme des Zeigefingers in den Nasenrachenraum befördert und in die Choane eingezogen. Der kurze, im Rachen liegende Faden dient zur Herausnahme des Tampons, der längere, aus der Nase herausstehende wird in der oben angegebenen Weise befestigt.

Leichter ist die Tamponade mittelst der Bellocque'schen Röhre, da die Feder mit dem an ihrem vordern Ende befestigten Faden das Velum schneller umgeht; nur wäre zu wünschen, dass die im Handel vorkommenden Instrumente künftig etwas graciler würden. Die Befestigung und Einführung des Tampons geschieht in derselben Weise wie beim Katheter. Der Choanentampon darf höchstens 48—60 Stunden liegen bleiben, da bei allzulangem Verweilen desselben Gangrän, Tetanus, Erysipel und Pyämie beobachtet wurden.

Unter den zahlreichen andern für die hintere Tamponade bestimmten Instrumenten sind zu erwähnen der Rhineurynter oder Rhinobyon, sowie der intranasale Tampon von Cooper Rose; alle bestehen aus einem dünnen Gummisack, der mit einer durch einen Hahn verschliessbaren Röhre in Verbindung steht, leer längs des Nasenbodens bis in die Choanen vorgeschoben und dann aufgeblasen oder mit Wasser gefüllt wird.

Steht auch dann die Blutung nicht oder ist Gefahr in Verzug, dann ist die Transfusion indicirt.

Hauptindication der Therapie ist es zweitens, das Grundübel zu beseitigen und die Wiederkehr der Blutung zu verhindern. Eine solche Radicalheilung ist fast stets möglich bei denjenigen Blutungen,

welche pathologischen Veränderungen der Nasenschleimhaut ihre Entstehung verdanken, also bei chronischen Catarrhen, Polypen, Fremdkörpern, Parasiten, Geschwüren, Excoriationen. Sehr oft gelingt es auch durch innere Medicamente, namentlich Eisen, Chinin, Landaufenthalt, das Blut zu verbessern und die Disposition zu Epistaxis zu mindern; als innerliche Styptica eignen sich besonders das Ergotin, auch subcutan, Liq. ferri sesquichl., Acid. sulfur., Plumb. acet. Plethorische und Hämorrhoidarier schicke man nach Karlsbad, Kissingen, Homburg, Marienbad oder lasse sie zu Hause längere Zeit laxiren und Alcoholica aufs Strengste vermeiden; bei den letzteren empfehlen sich auch prophylactische Blutentziehungen, namentlich Blutegel ad anum. Um der Menstruation ihren normalen Weg zu weisen, sind Scarificationen der Vaginalportion, warme Irrigationen, heisse Fussbäder, Pilulae aloeticae ferratae zu verordnen.

Hämatome müssen an der tiefstgelegenen Stelle baldigst entleert eventuell in ganzer Ausdehnung gespalten werden, ebenso wenn ihr Inhalt bereits eitrig geworden ist.

Fremdkörper und Concretionen.

Fremdkörper in der Nase kommen fast nur bei Kindern, selten bei Erwachsenen und da meist nur bei Geisteskranken zur Beobachtung.

Zu den gewöhnlichen Dingen, welche sich Kinder beim Spielen in die Nase stecken, gehören Erbsen, Bohnen, Knöpfe, Kirschen- und Zwetschgenkerne, Steine, Holzstücke, kleine Schwämme, Papier- und andere Kugeln, Sohlenleder etc. Bei Erwachsenen bleiben manchmal nach Verletzungen Kugeln oder abgebrochene Messerklingen oder anderweitige Dinge stecken, wie bei einem von Voltolini beobachteten Kranken, der nach einem Falle eine grosse Anzahl zerbrochener Schilfrohre ein viertel Jahr lang in seiner Nase beherbergte. Endlich können auch Tampone aus Vergessenheit zurückbleiben oder Speisetheile durch den Brechakt in die Choanen gelangen.

Die Erscheinungen, welche Fremdkörper verursachen, sind bedingt durch ihre physikalischen Eigenschaften und den Zeitraum, während dessen sie in der Nase verbleiben. Bohnen, Erbsen quellen auf und treiben Wurzeln und Auswüchse. Spitzige Gegenstände verursachen bald nach ihrem Hineingerathen ausser Schmerz Blutungen, rundliche erzeugen Schwellungen der Schleimhaut mit anfangs seröser später eitriger Secretion, geringerer oder stärkerer Unwegsamkeit der betroffenen Nasenhälfte. Je länger ein Fremdkörper in der Nase verbleibt, umso foetider wird die Secretion, umso heftiger der Kopfschmerz und der Druck im Gehirne; Ulcerationen, Usur der Knochen,

polypöse Wucherungen sind die gewöhnlichen Folgen. Nicht selten schwillt auch die Haut der Nase und der Wangen an, durch das scharfe fötid-sanguinolente Secret wird die Oberlippe erodirt oder es entsteht durch Verlegung des Thränennasenganges Thränenträufeln, Conjunctivitis etc.

Dieselben Erscheinungen machen auch Concretionen. Den nächsten Anlass zur Bildung derselben geben meistens kleine Fremdkörper, welche sich an ihrer Oberfläche mit Kalk incrustiren, manchmal wird der Kern einer solchen Concretion oder Nasensteines (Rhinolithen) von eingetrocknetem Secrete oder einem Blutcoagulum gebildet. In einem von Schmiegelow mitgetheilten Falle liess sich jedoch nichts dergleichen nachweisen. Hering beobachtete einmal eine fast vollständige cementharte Verkittung der Nasenhöhle; die Rhinolithe bestehen der Hauptmasse nach aus 80% anorganischen Substanzen, besonders aus phosphorsaurem, kohlensaurem Kalk, etwas Eisenoxyd, und zu 20% aus organischen Stoffen.

Nach B. Fränkel darf man die Steinbildung mit der Verkalkung der Schleimhaut nicht verwechseln, die letztere findet sich in der Nase alter Leute, zuweilen auch bei jüngeren Personen in Folge der Diathesis ossificans; namentlich kann die Schleimhaut der Nebenhöhlen und die der Muscheln feinkörnig und in Plattenform verkalken und ein weisses Aussehen annehmen.

Die Diagnose der Fremdkörper und Concretionen ist bei Kindern oder da, wo die Anamnese fehlt, nur durch die objective Untersuchung zu stellen. Fötider Ausfluss bei Kindern muss stets den Verdacht erwecken, dass derselbe durch einen Fremdkörper bedingt sei, ich wenigstens sah mich darin selten getäuscht und konnte in einigen Minuten ein Leiden beseitigen, das Monate und Jahre lang unerkannt geblieben und mit allen denkbaren Ausspritzungen behandelt worden war. Bei dem heftigen Widerstande der Kinder ist behufs genauer Untersuchung der ohnehin engen Nase die Narcose unentbehrlich; da die Inspection wegen der oft enormen Schwellung und reichlichen Secretion in der Regel keinen oder ungenügenden Aufschluss gibt, so beruht die Diagnose meist auf der Sondirung, aber auch diese kann irre führen, so z. B. zu einer Verwechselung eines Rhinoliten mit einem Sequester Anlass geben.

Die Entfernung der Fremdkörper erheischt nicht nur Umsicht sondern auch Geschicklichkeit. Frisch in die Nase gelangte rundliche Körper können unter Umständen durch Schneuzen, durch Niespulver oder die Douche in die freie Nasenhöhle herausbefördert werden; Fremdkörper, welche längere Zeit lagen und sich eingekeilt haben, müssen unter Leitung des Spiegels mit der Zange, Pinzette oder andern geeigneten Instrumenten extrahirt werden. Ich benütze mit Vorliebe besonders bei glatten Gegenständen, welche durch andere Instrumente sehr leicht noch tiefer in die Nase hineingetrieben werden, eine an ihrem vordern Ende löffel- oder ösenartig umgebogene Sonde, welche vorsichtig hinter den Fremdkörper gebracht wird. Bei Kindern ist die Narcose meist unentbehrlich, bei Erwachsenen unnöthig.

Concremente, welche wegen ihrer Grösse oder Härte nicht in toto extrahirt werden können, müssen mittelst Zangen oder lithotriptorartiger Instrumente zuerst verkleinert und stückweise entfernt werden. Dieselben ebenso wie Fremdkörper ohne weiteres durch die Choanen in den Rachen, zu stossen ist roh und nur dann gestattet, wenn die Entfernung durch die vordern Nasenöffnungen unmöglich ist; doch verbiete man während dieser Manipulation das Athmen oder führe den Finger in den Nasenrachenraum ein.

Neubildungen und Geschwülste.

Es ist schwer, eine strenge Gränze zu ziehen zwischen Schleimhauthypertrophie und wirklicher Neubildung; man wird desshalb im Hinblicke auf die zahlreichen Übergangsformen, die wir bereits bei der chronischen Rhinitis kennen lernten, gut thun, nach dem Vorgange Hopmann's die letzteren, namentlich die cavernösen, teleangectischen Tumoren und warzigen Gebilde als polypoide Geschwülste, die wirklichen Neubildungen aber als Polypen zu bezeichnen.

Ihre Ätiologie ist ziemlich dunkel; dass Reizzustände der Schleimhaut, namentlich chronische Catarrhe eine gewisse wenn auch nicht einzige Rolle spielen, ist mir umso weniger zweifelhaft, als Schleimpolypen in der einen, Schleimhauthypertrophien in der andern Nase oder gleichzeitig nebeneinander ganz gewöhnlich vorkommen. Auffallend bleibt nur, dass trotz der grossen Häufigkeit der Nasencatarrhe im Kindesalter Neubildungen vor dem 15. Lebensjahre nur ausnahmsweise beobachtet werden. Über die Ätiologie der bösartigen Neubildungen der Nase wissen wir ebensowenig wie über jene in andern Körpertheilen.

Die häufigste Form der gutartigen Neubildungen sind die Schleimpolypen.

Sie stellen weiche ödematöse, gallertig durchscheinende, bläulichweisse oder gelbliche, seltener röthliche oder intensivrothe Geschwülste von Stecknadelkopfgrösse bis Daumenlänge vor. Ihre Form ist meist länglich rund, birnförmig; die grösseren nehmen constant die Form des Raumes an, in welchem sie sich accomodirend weiterwachsen, und sind desshalb in der Regel platt, mehr lang als breit. Sind sie gestielt, dann hängen sie als längliche, sackartige, im Luftstrome bewegliche Gebilde in die Nasenhöhle herein, bei sehr breitem Stiele oder diffuser Insertion bilden sie unregelmässige, wenig oder gar nicht bewegliche Geschwülste. Mit besonderer Vorliebe entspringen sie von den Kanten der mittleren Muschel oder vom Nasendach, von der äussern Wand der Nase, in dem Zwischenraum zwischen unterer und mittlerer Muschel, seltener an ersterer, noch seltener am Septum oder dem Boden der Nasenhöhle. Sie lieben die Gesell-

schaft, ein Exemplar gehört zu den grössten Seltenheiten, meist sind mehrere vorhanden, oft steigt ihre Zahl auf 20, doch habe ich auch schon 30—40 ja einmal bei einem Kranken 65 Stück aus beiden Nasenhöhlen entfernt, seltener ist nur eine Nase befallen, meistens beide, in hochgradigen Fällen sind beide von vorne bis hinten förmlich damit ausgestopft. Die Schleimpolypen behalten die Elemente der Schleimhaut, aus welcher sie hervorgehen bei, ihr Epithel besteht fast immer aus Flimmerzellen, deren Bewegung an frisch exstirpirten Exemplaren ein interessantes Demonstrationsobject abgibt.

Nach Billroth überwiegt bald das Bindegewebe, bald das Drüsengewebe; in ersterem Falle stellen sie weiche Fibrome, in letzterem Adenome vor, deren neugebildete hypertrophische Drüsen durch ein weitmaschiges ödematöses Bindegewebe zusammengehalten wird. Hopmann bezeichnet die Schleimpolypen als weiche Fibrome, bestehend aus einem weitmaschigen Netzwerk von areolärem Bindegewebe, dessen Maschen zum Theil mit Zellen zum Theil mit Albuminserum gefüllt sind, und die manchmal seröse oder eiterhaltige Cysten enthalten.

Eine andere Form von Nasenpolypen sind die Papillome. Nach Hopmann kommen dieselben, wie ich bestätigen kann, ausschliesslich an den untern Muscheln vor, als partielle oder diffuse, selten gestielte oder scharf von der gesunden Schleimhaut abgrenzbare, breitbasige Geschwülste von papillärem Bau. Die Papillen sind entweder dicht gedrängt oder lockerstehend, in letzterem Falle sind die einzelnen mehr entwickelt und hängen beerengleich an kurzen dicken Stielen zusammen. Ihre Farbe variirt von hellrosa bis kirschroth, ihre Consistenz von der Weichheit der Schleimpolypen bis zur Derbheit eines Fibrosarcoms. Die meisten sind weich, beerenartig, seltener aus blattförmig angeordneten Papillen zusammengesetzt. Von Andern, so bes. von Schäffer und Zuckerkandl werden diese Papillome als teleangectatische Tumoren beschrieben.

Geschwülste, deren Hauptmasse aus derbem Bindegewebe besteht, bezeichnet man als Fibrome. In den vorderen Theilen der Nase gehören dieselben zu den grössten Seltenheiten, häufiger sind sie in den hinteren Abschnitten der Nase und stellen dann die Nasenrachenpolypen vor. Meist enthalten sie neben Bindegewebe elastische Fasern, Rundzellen und erweiterte Gefässe, können also auch Fibrosarcome genannt werden. Sie entspringen fast ausschliesslich von der obern Wand der Nase, vom Periost des Vomer und des Keilbeins, der Keilbeinhöhle oder von der Aponeurose des Foram. lacer. anter. Sie stellen derbe, kugelige oder flaschenförmige, meist breitgestielte, langsam wachsende, solitär auftretende Geschwülste vor, welche oft eine enorme Grösse erreichen, den ganzen Rachen ausfüllen und in die Nase hineinwuchern; die mehr sarcomatösen sehr zellenreichen Formen dringen mit Vorliebe in die Schädelhöhle ein, während die rein fibrösen als gutartige Geschwülste bezeichnet werden müssen.

Zu den bösartigen, aus kleinen oder grossen Rund- oder Spindelzellen bestehenden Neubildungen gehören die Sarcome, sie sind

meist weich und sehr blutreich. Carcinome und Epitheliome gehören glücklicherweise zu den grossen Seltenheiten; sie bestehen aus Pflasterepithel und stellen weiche, blumenkohlartige, papillomatöse Gebilde mit Capillarschlingen vor, die ausserordentlich rasch wachsen, in alle Spalten eindringen, die benachbarten Knochen perforiren, auf die äussere Haut übergreifen, in Orbita, Mundhöhle und Schädel hineinwuchern.

Die früher erwähnten Leisten und Spinen des Septum sind theilweise Ecchondrosen, theils Exosten und Hyperostosen. Ausserdem kommen noch Echinococcusgeschwülste, Enchondrome, Osteome, Myxome, Elfenbeinosteome, Hirnbrüche, vor.

Zu den merkwürdigsten Gebilden gehören jene Geschwülste, welche theilweise oder ganz aus Haaren bestehen oder Knorpel, Knochen, Fett und Bindegewebe, Drüsensubstanz enthalten; Zahnbildung in der Nase ist mehrfach, unter Anderen von Schäffer und Fletcher Jngals beobachtet worden.

Die Symptome der Neubildungen sind bedingt durch ihre Grösse und ihren Sitz. Kleinere Geschwülste, besonders Schleimpolypen am Nasendache und an der mittleren Muschel können völlig symptomlos verlaufen und werden oft zufällig entdeckt. Mit dem weiteren Wachsthum treten die bereits geschilderten Erscheinungen der chronischen Rhinitis mit nasaler Obstruction ein. Teleangektatische Geschwülste, namentlich solche am Septum, sowie Papillome geben zu häufigen und profusen Blutungen Anlass. Durch die Ausfüllung der Nase mit sehr vielen oder sehr grossen Polypen werden nicht nur das Septum verdrängt und die Muscheln atrophisch, sondern auch die äussere Form der Nase verändert, der Nasenrücken erscheint breiter und platter, die Nasenbeine stehen in stumpfem Winkel zu einander. Zuweilen ist das Gefühl eines in der Nase sich bewegenden Fremdkörpers vorhanden, oft treten die Polypen zur vordern Nasenöffnung heraus. Nasenrachenpolypen haben nicht nur Störung der Sprache sondern auch Schluckbeschwerden oder das Gefühl eines Fremdkörpers im Rachen, Brechneigung, reichliche Secretion, dumpfen Druck im Kopfe und oft eine ganz auffallende Schläfrigkeit sowie Gehörstörungen zur Folge. Durch Druck auf den Thränennasengang entsteht Thränenträufeln, durch Verschluss der Sinusmündungen Hydrops Antri Highmori oder Empyem der Stirnhöhlen. Bösartige Neubildungen machen anfangs dieselben Erscheinungen, im weiteren Verlaufe stellen sich eitrige, oft äusserst foetide Secretion, heftiges und häufiges Nasenbluten, Schmerzen in der Nase und unter den Augen, Exophthalmus, Röthung und Ulceration der Haut, Cachexie, Pyämie oder Gehirnerscheinungen ein.

Besonders häufig sind bei allen Neubildungen Erscheinungen von Seite des Nervensystems, Kopfschmerz, Schwindel, Abnahme des Gedächtnisses, Unfähigkeit zu geistiger Arbeit, sowie die bereits früher besprochenen Reflexneurosen. Von den letzteren soll jedoch nur das Asthma und seine Beziehungen zu den Nasenpolypen erörtert werden. Vor allen Dingen ist zu constatiren, dass dasselbe im Ver-

hältnisse zu der ausserordentlichen Häufigkeit der Polypen relativ selten beobachtet wird; auch stimmen alle Beobachter darin überein, dass Asthma bei Polypen, welche die Nase nicht völlig verstopfen, weitaus häufiger ist, als da, wo beide Nasenhöhlen undurchgängig sind. Der Grund liegt, soweit die bisherigen Beobachtungen schliessen lassen, in der Erregbarkeit der Nerven der Schleimhaut, besonders auch jener des erectilen Gewebes der untern Muschel. Durch den Reiz, welchen Polypen auf die Nerven der Schleimhaut ausüben, entsteht eine Anschoppung des erectilen Gewebes, welche entweder sofort oder durch allmähliche Kohlensäureintoxication das Asthma hervorruft. Namentlich das Auftreten der Anfälle während des Schlafes sowie das Fehlen derselben bei jenen Polypenkranken, welche bei offenem Munde schlafen müssen, spricht für die Theorie der Kohlensäureintoxication in Folge ungenügender, im Schlafe unbemerkt bleibender Nasenathmung. Das Fehlen des Asthma bei völliger Verstopfung durch Polypen erklärt sich einestheils aus der Herabsetzung der Sensibilität der in beständigem Contacte mit den Neubildungen befindlichen Schleimhaut, anderntheils aus der Unmöglichkeit, dass Reize von aussen die Schleimhaut treffen.

Die Diagnose stützt sich auf die Inspection und Palpation. Während die erstere mehr im Allgemeinen über das Vorhandensein von Polypen Aufschluss gibt, belehrt uns die Sonde über Anheftungsweise, Grösse und Zahl. Gestielte Polypen werden durch den Luftstrom hin- und herbewegt, während grössere und breitgestielte fast immobil erscheinen. Sehr schwer, ja unmöglich ist die Diagnose der kleineren Geschwülste am Nasendach oder in der Tiefe des mittleren Nasenganges, oder wenn Verbiegungen des Septum oder Spinen vorhanden sind. Die Nasenrachenpolypen können nur durch die Rhinoscopia poster. und die Digitaluntersuchung ermittelt werden.

Die Prognose richtet sich nach dem Sitze und dem histologischen Bau. Dass die Prognose in Folge der Fortschritte der Rhinochirurgie gegen früher eine viel günstigere wurde, wird Niemand leugnen können. Wiederherstellung der Nasenathmung kann fast immer erzielt werden und damit auch die Beseitigung der durch sie bedingten Beschwerden; die Prognose wird nur einigermassen getrübt durch die ausgesprochene Tendenz der meisten Nasenpolypen zu Recidiven; dennoch wird sehr oft Radicalheilung erzielt; die Recidiven sind nicht zum geringsten Theile durch zu geringe Ausdauer der Patienten bedingt, theilweise auch durch zu wenig energische Behandlung des Stieles und durch die Unmöglichkeit, in der Tiefe verborgenen Neubildungen beizukommen. Selbst sarcomatöse Polypen können bei günstigem Sitze gründlich geheilt werden; dass bösartige Geschwülste, so besonders weiche Carcinome eine infauste Prognose geben, ist erklärlich.

Die Behandlung kann nur eine operative sein. Ätzungen mit Höllenstein, oder Betupfen mit Chromsäure, oder die Elektrolyse müssen als zeitraubende und zwecklose Spielereien bezeichnet werden. Dass durch die früher und theilweise noch heute geübte Methode, das Ausreissen mit der Kornzange, nur ausnahmsweise Radical-

heilung erzielt wird, ist einleuchtend; was soll es auch dem meist mit zahlreichen Polypen behafteten Kranken nützen, wenn der vorderste gerade sichtbare Polyp theilweise oder auch ganz entfernt wird? Abgesehen von der Nutzlosigkeit dieses Verfahrens ist dasselbe, wie es Voltolini schon vor Jahren mit Recht nannte, ein sehr rohes und schmerzhaftes, indem Verletzungen der Muscheln, Ausreissen gesunder Schleimhauttheile ganz unvermeidlich sind.



Figur 5. Schlingenschnürer für die Nase (kälte Schlinge.)

Als die schonendste Methode muss die Entfernung mit der kalten Schlinge bezeichnet werden, um deren Einführung sich besonders Zaufal verdient machte; die schon einmal mit der Zange Operirten können dieselbe nicht genug loben. Ich modifizirte mir den Tobold'schen Schlingenschnürer (Fig. 5), indem ich durch Verstärkung des Griffes, Versetzen des einen Ringes an das hintere Ende und durch die Drehbarkeit desselben dem Instrumente für Operationen in der Nase grössere Handlichkeit und Kraft verschaffte. Die Röhre, durch welche guter Stahlsaitendraht oder auch Messingdraht gezogen wird, muss von dem Handgriffe im stumpfen Winkel abgehen und mindestens eine Länge von 14 Centimeter und beiläufig 1 Millimeter vom vordern Ende entfernt einen Querbalken haben, auf welchem die gefasste Geschwulst durchschnitten werden kann; die eingezogene Schlinge wird um einen auf dem Schlitten angebrachten Haken durch mehrmaliges Umwickeln befestigt.

Die Operation gestaltet sich folgendermassen. Nachdem mit dem in der linken Hand gefassten Spiegel der Naseneingang dilatirt und mittelst des Stirnbindenreflectors gut beleuchtet wurde, führt man

die mit der andern Hand gefasste, der Grösse des zu entfernenden Polypen entsprechende Schlinge in verticaler Richtung in die Nase, schiebt sie unter den zu vorderst sitzenden Polypen, bringt sie möglichst hoch gegen die Ursprungsstelle desselben hinauf und schnürt zu. Der Polyp bleibt entweder in der Schlinge oder er fällt aus der Nase heraus, bei sehr beträchtlicher Grösse muss er förmlich entbunden werden; die Blutung ist bei dünnem Stiele äusserst gering, bei breiter Anheftung manchmal beträchtlich, aber ungefährlich, der Schmerz gering oder mässig. Nach Stillung der Blutung und Entfernung der Coagula und des Schleims legt man die Schlinge an den zunächst folgenden Polypen in derselben Weise an und so fort bis alle entfernt sind. Bei dünnem Stiele, geringer Blutung und wenigen Polypen ist die Operation in kurzer Zeit vollendet.

Ganz anders ist dies, wenn beide Nasen vollständig impermeabel sind, oder wenn man es mit breitaufsitzenden, flachen Neubildungen zu thun hat. In ersterem Falle muss das abträufelnde und sofort gerinnende Blut und der durch die Reizung der Schleimhaut reichlich abgesonderte Schleim nach jedem Eingriff mit der Pinzette oder Spritze entfernt werden, was nicht nur äusserst zeitraubend sondern auch oft recht schwierig ist. Ist, wie ich vielfach erlebt habe, die ganze Nase mit Polypen ausgestopft, dann braucht man bis zur Wiederherstellung des Luftdurchzugs stets wiederholter Sitzungen.

Polypen mit dickem Stiele, noch mehr aber flache Wucherungen setzen der kalten Schlinge energischen Widerstand entgegen; es kann vorkommen, dass man sich über die Dicke des Stieles täuschend denselben nicht zu durchschneiden vermag; der rathlose Anfänger braucht in dieser misslichen Situation nur mit einer Scheere die Drähte an dem hintern Ende zu durchschneiden und den Schlingenschnürer zurückzuziehen; die den Polypen umfassende Schlinge lässt sich durch rotirenden Zug an dem einen Drahtende leicht entfernen. Solche breitaufsitzende Polypen müssen desshalb mit der galvanokaustischen Schlinge entfernt werden; oft muss man abwechselnd mit beiden Schlingen arbeiten. Bei dem hohen Preise des Platins empfiehlt sich auch für die Glühschlinge Stahlsaiten-Draht, doch prüfe man vorher die Stärke des Stromes, damit der Draht nicht schmelze. Die grössten Schwierigkeiten bieten sich bei der Entfernung von Neubildungen in engen oder krummen Nasen. Durch Übung und Geschicklichkeit wird man unter Benützung der beschränktesten Raumverhältnisse mit der Zeit auch diese Hindernisse überwinden lernen.

Wie es zur Ausrottung eines Unkrautes nicht genügt, dasselbe über dem Boden abzuschneiden, ebenso darf man sich auch mit dem Abschneiden der Polypen nicht zufrieden geben.

Jetzt erst beginnt der wichtigste Theil der Behandlung, die Zerstörung des Stieles und des Mutterbodens. Je energischer und sorgfältiger dieselbe geschieht, umso günstiger sind die Aussichten auf Radicalheilung, je nachlässiger, umso sicherer sind Recidiven. Man hat oft seine liebe Noth, den mit der Wiederwegsammachung der Nase völlig zufriedenen Patienten die Nothwendigkeit

dieser Prozedur begreiflich zu machen. Wenn auch Ätzungen mit Lapis in Substanz, Chromsäure oder Chlorzink nicht zu verwerfen sind, so ist doch wieder das beste Mittel die Galvanokaustik; passend geformte Brenner werden an die Stielreste angedrückt oder in dieselben eingebohrt und möglichst tief zerstört. Die Cauterisation ist so gut wie nicht schmerzhaft, solange man sich auf krankem Boden befindet, wird aber schmerzhafter, je mehr man sich dem gesunden Gewebe nähert; meist werden schiessende Schmerzen in den Zähnen angegeben.

Operirt man auf diese Weise, dann erzielt man selbst da noch Radicalheilung, wo es kaum möglich erschien. Nicht so günstig sind die Aussichten bei den sarcomatösen und breitaufsitzenden Polypen. Wenn auch eine oft mehrere Monate selbst ein Jahr anhaltende Heilung erzielt werden kann, so hat man doch trotz Galvanokaustik neue Recidiven zu bekämpfen. M. Mackenzie empfiehlt desshalb bei stets wiederkehrenden Polypen, nicht ein Stück der Schleimhaut sondern die ganze Muschel mit der Zange oder dem schneidenden Meissel abzutragen.

Im Hinblicke auf den praktischen Standpunkt dieses Buches mögen hier noch einige Bemerkungen über unangenehme Zwischenfälle, Reaction und Nachbehandlung Platz finden.

Unter den unangenehmen Ereignissen während der Operation ist die Blutung die häufigste. Man hat es früher als einen nicht hoch genug zu preisenden Vorzug der Galvanokaustik bezeichnet, dass Blutungen durch dieselbe so gut wie völlig verhütet würden. Wenn dies auch nicht ganz richtig ist, so kann doch einer profusen Blutung dadurch vorgebeugt werden, dass man den Strom öfters unterbricht und das Weissglühen des Instrumentes vermeidet. Geringfügigere Blutungen stehen meist nach Injection kalten oder mit Eisenchlorid versetzten Wassers, stärkere stillt man am besten nicht durch die Tamponade mit der Bellocque'schen Röhre sondern durch das Andrücken von (Eisenchlorid)-Wattetampons oder eines Stückes Feuerschwamm auf die blutende Stelle.

Zuweilen entstehen, namentlich bei Operationen am Nasendache und der mittleren Muschel, durch Reizung der sensiblen Nerven (N. ethmoidalis) Nieskrämpfe oder Thränenträufeln, ferner Üblichkeit, Erbrechen und Ohnmacht, Schwächegefühl. Aussetzen der Operation und belebende Mittel, Riechsalze und Wein werden die schwindenden Lebensgeister bald zurückrufen. Hat man nicht zu viele Polypen auf einmal entfernt, dann können die Patienten sofort wieder ihren Geschäften nachgehen oder nach Hause reisen; es ist aber gut, sie aufmerksam zu machen, dass die Nase einige Zeit sehr viel schleimiges, blutiges, selbst eitriges Secret absondern und sich vielleicht wieder ganz verstopfen wird.

Das letztere tritt meist nach Cauterisation grösserer Polypenreste oder der polypös degenerirten Schleimhaut auf; es bildet sich ein echtes fibrinöses Exsudat, das raumbeengend wirkt und oft erst nach 14 Tagen ausgestossen wird; eine Weiterverbreitung dieses

Croupexsudates habe ich noch niemals beobachtet, ebensowenig das Auftreten von Gesichtserysipel. Zuweilen ist die Reaction eine heftigere, die Kranken bekommen leichtes Fieber, Kopfschmerzen, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, oder sind sogar gezwungen, das Bett aufzusuchen. Durch Chinin, kühlende Getränke und Umschläge, sowie durch ein Laxans wird man baldige Wiederherstellung erzielen.

Die eigentliche Nachbehandlung besteht in zwei bis dreimal täglich vorzunehmender Reinigung mit desinficirenden Substanzen, so besonders mit Kali chloricum und Borsäure; sie haben nicht nur den Zweck, das reichliche Secret zu entfernen, sondern auch eine Zersetzung desselben oder Infection mit diphtheritischem Gift zu verhüten.

Zu den schwierigsten Operationen gehört unstreitig die Entfernung der Nasenrachenpolypen.

Sie kann von der Nase und von der Mundrachenhöhle aus bewerkstelligt werden. Wählt man den Weg durch die Nase, dann kommen zunächst die kalte und die Glühschlinge in Betracht. Die Schwierigkeit ist, die Schlinge bis an die Basis der Geschwulst zu bringen, was man entweder durch passende Drehung der Schlinge oder dadurch erreicht, dass man mit dem in den Nasenrachenraum eingeführten Zeigefinger die zu den Choanen hinaustretende Schlinge über die Geschwulst schiebt, was aber leichter gesagt als gethan ist. Zaufal construirte, um die Schlinge erst im Rachen entfalten zu können, einen eigenen Schlingenschnürer mit Federkraft. Bei der ausserordentlichen Derbheit und breiten Anheftung des Nasenrachenpolypen muss der Glühschlinge der Sicherheit wegen der Vorzug eingeräumt werden.

Nicht selten misslingen alle Versuche, die Geschwulst in die Schlinge zu fassen. Ich verzichte in solchen Fällen auf weitere Experimente und rücke der Wurzel des Polypen direkt auf den Leib, vorausgesetzt, dass dieselbe gesehen oder wenigstens mit der Sonde gefühlt werden kann. Es ist mir durch Einbohren spitziger oder messerförmiger Cauteren wiederholt gelungen, die Basis der Geschwulst zu mortificiren und dieselbe zur Schrumpfung und zum Abfall zu bringen; dass dadurch eine eigene Nachbehandlung des Stieles überflüssig wird, ist ein weiterer Vortheil dieser Methode. Lässt auch diese im Stich, dann versuche man die Entfernung vom Rachen aus.

Das Abquetschen mit der schneidenden Choanenzange halte ich weder für einen so gefährlichen noch so rohen Eingriff, wie das Ausreissen mit der gewöhnlichen Zange; die Schwierigkeit liegt nur darin, die Branchen des Instrumentes möglichst nahe an die Insertionsstelle zu bringen; die Cauterisation derselben mit Lapis oder Galvanokauter muss auch hier vorgenommen werden.

Das Anlegen der kalten und der Glühschlinge vom Rachen aus bietet nicht geringere Schwierigkeit als von der Nase aus. Wenn auch die Controle mit dem Spiegel erwünscht ist, so halte ich dieselbe doch nicht für absolut nöthig, zumal Raumverhältnisse sehr

oft zu Concessionen in dieser Hinsicht nöthigen. Das progressive Zerstören durch Andrücken eines soliden Galvanokauters oder der Lincoln'schen gedeckten Glühscheibe ist zwar sehr zeitraubend, führt aber doch auch zum Ziele.

Bösartige Neubildungen können, wenn auch natürlich nicht geheilt, so doch durch möglichst energische und häufige galvanokaustische Eingriffe eine Zeitlang in ihrem Wachsthum aufgehalten werden. Später ist die Exstirpation mittelst Resection angezeigt, doch sind auch hier Recidiven fast unausbleiblich. Enchondrome können zwar wie ein von M. Mackenzie mitgetheilter Fall beweist, mit der kalten Schlinge entfernt werden, doch scheint die Glühschlinge sicherer. Weichere spongiöse Osteome oder Exosten können mit der Zange zerbrochen und stückweise entfernt werden, compacte erfordern die Ausmeisselung oder die Anwendung der Stichsäge oder des Drillbohrers eventuell nach Spaltung der Nase.

Wenn auch nicht immer so gelingt es doch in der Mehrzahl der Fälle, der in der Nase und im Nasenrachenraum sitzenden Neubildungen auf endonasalem oder endopharyngealem Wege Herr zu werden. Es wäre desshalb an der Zeit, dass die noch so sehr beliebten schweren chirurgischen Eingriffe, wie Spaltung des harten und weichen Gaumen, Resection des Oberkiefers, der Nase etc. auf ein Minimum eingeschränkt würden, umsomehr als durch dieselben auch keine grössere Garantie gegen Recidiven geboten wird; zum Glück werden diese Methoden auch vom Publicum perhorrescirt, das mehr und mehr die spezialistische Behandlung vorzuziehen beginnt.

Nervenkrankheiten.

Entsprechend den beiden Hauptfunctionen der Nase, Vermittelung der Sensibilität und des Geruchs, unterscheiden wir Störungen im Bereiche des N. trigeminus und des N. olfactorius.

Die Störungen im Bereiche des N. trigeminus gehören zu den selteneren Affectionen.

Anästhesie der Nasenschleimhaut für sich allein ist äusserst selten. In der Regel sind centrale Erkrankungen, Lähmungen des Trigeminusstammes in Folge von Hirntumoren und Hirnsyphilis die Ursache. Die Unempfindlichkeit der Nasenschleimhaut manifestirt sich durch Mangel an Reflexen bei der Berührung, durch Ausbleiben des Niesens. Wenn dabei auch scheinbar der Geruch leidet, so hat dies darin seinen Grund, dass die Perception scharfer, stechender Riechstoffe wie Salmiak, Essigsäure etc., keine Geruchs- sondern eine Tastempfindung ist.

Hyperästhesie der Nasenschleimhaut hingegen ist ein ziemlich häufiges Vorkommniss. Sie äussert sich dadurch, dass die geringfügigsten Reize, welche die Schleimhaut der Nase, das Auge, selbst entfernter liegende Organe, wie die Sexualorgane und den Mastdarm treffen, nicht nur kitzelnde, unangenehme Empfindungen, sondern auch die heftigsten Reflexerscheinungen so namentlich Niesanfälle zur Folge haben. Bekannt ist ja das kitzelnde Gefühl in der Nase bei Entozoen namentlich bei Spulwürmern oder Bandwurm. Streng genommen ist das Heufieber und der nervöse Schnupfen auch nichts anderes als eine solche Neurose.

Neuralgie der Nasenäste des Trigeminus beobachtet man öfters vor oder während des Verlaufes eines acuten Schnupfens. Der dumpfe, namentlich Stirnkopfschmerz, die bohrenden, pochenden und hämmernden, dem Pulse isochronen Schmerzen in der Tiefe der Augen bei acuten und chronischen hyperplastischen Catarrhen, bei Polypen und Krankheiten der Nebenhöhlen tragen sehr oft den typischen Charakter der Neuralgie. Bei Affection des Sinus frontalis ist Supraorbitalneuralgie ein constantes Symptom; blitzartig durchschiessende Schmerzen, welche in die Zähne des Oberkiefers, die Haut der Wangen und die Mundschleimhaut ausstrahlen, beobachtet man fast constant bei operativen Eingriffen oder in Folge Neuralgie des zweiten Astes des Trigeminus.

Die Behandlung richte sich vor allem nach der Ursache; bei nicht centraler Anästhesie versuche man die Galvanisation von der Nasenschleimhaut aus. Gegen Hyperästhesie und Neuralgie empfiehlt sich Abhaltung der Reize, galvanokaustische Zerstörung der erkrankten Schleimhautpartien, gegen Niesanfälle Bromäthyl, Inhalationen von Chloroform, innerlich Bromkali und Insufflation von 0,01 Morfium.

Die häufigste den N. olfactorius treffende Affection ist die Anosmie, Geruchlosigkeit.

Sie ist entweder eine totale oder partielle, halbseitige oder doppelseitige.

Unter den centralen Ursachen sind zu erwähnen: angeborner Mangel der Olfactorii, Zerreissungen der Olfactorii in Folge von Schlag auf den Kopf und Commotio cerebri, Hirndruck (Quincke), Exsudate in der vordern Schädelgrube, Abscesse und Gehirntumoren, Embolie der linken Art. cerebri media, Atrophie der Olfactorii und ihrer centralen Ursprünge im höheren Alter. Langanhaltende Trigeminuslähmung führt in Folge mangelhafter Ernährung der Nasenschleimhaut zu Abschwächung des Geruches; Facialislähmung soll gleichfalls Geruchsstörungen zur Folge haben durch Behinderung des Schnüffelns in Folge der Lähmung der Verengerer und Erweiterer der Nasenlöcher und dadurch, dass bei Lähmung des Orbic. oculi die Conjunctivalflüssigkeit über die Wange abläuft und die Nasenschleimhaut vertrocknet. Unter den peripheren Ursachen ist behinderte Einwirkung der Riechstoffe die häufigste; die riechenden Substanzen gelangen entweder überhaupt nicht in die Regio olfac-

toria wie bei Neubildungen, Fremdkörpern, oder sie können in Folge der Schwellung oder Hypertrophie oder polypöser Degeneration der Schleimhaut nicht auf die Endausbreitungen des Olfactorius einwirken. Weitere Ursachen der Anosmie sind: Trockenheit der Schneider'schen Membran, Mangel von Pigment in den Schultze'schen Riechzellen, unvorsichtiger Gebrauch der Nasendouche, namentlich von Alaun- und Zinklösungen oder Carbolsäure, Einathmung von Ammoniakdämpfen und Äther. Ob durch allzulange und intensive Gerüche in Folge Überreizung der Riechnerven Geruchsverminderung zu Stande kommt, ist wahrscheinlich, doch spricht andererseits das Fehlen derselben bei Abdeckern, Anatomen, Leichendienern, Latrinenreinigern etc. dagegen. Intermittirende Anosmie wurde von Raynaud beobachtet bei einer Dame, welche täglich Nachmittags vier Uhr für 18 Stunden den Geruch verlor.

Die Prognose der Anosmie ist ziemlich ungünstig. Am günstigsten ist sie noch bei acuten und chronischen Catarrhen, Nasenpolypen, Fremdkörpern etc., Morell Mackenzie sah jedoch niemals den Geruch wiederkehren, wenn diese Affectionen länger als zwei Jahre gedauert hatten.

Die Diagnose stützt sich auf die Prüfung des Geruchssinnes, indem man zuerst das eine, dann das andere Nasenloch verschliesst, und die riechenden Substanzen, Pfeffermünzöl, Zimmttropfen, Baldrian, Terpentinöl oder Carbolsäure, Creosot, Cölnisches Wasser etc. vor die zu untersuchende Nase hält.

Die Behandlung muss sich nach der Ursache richten; Anosmien durch Kopfverletzungen, Blutergüsse, Exsudate, Embolien bilden sich öfters mit der Zeit von selbst zurück. Catarrhe, Neubildungen müssen nach den angegebenen Methoden beseitigt werden. Bei den rein functionellen Anosmien ist ein Versuch mit dem constanten Strom angezeigt; leider ist nach Althaus zur Erregung des Olfactoriusfasern ein sehr starker Strom erforderlich, so dass heftige Schmerzen, Schwellungen der Schleimhaut, unausbleiblich sind. Subcutane Injectionen von Strychnin, Bepinselungen der Nasenschleimhaut mit Strychnin 1,0:100,0 Ol. olivar, sowie Insufflationen von Strychnin 0,003—0,005:0,2 Amylum zweimal täglich sind zuweilen von Nutzen. Bei intermittirender Anosmie empfehlen sich Chinin, Natr. salicyl, Tinct. Eucalypti glob, Arsen, Eisen.

Die Steigerung des Geruchssinnes, Hyperosmie, oder Hyperästhesia olfactoria ist zuweilen wie die Verschärfung des Geschmackes eine physiologische Erscheinung. Wilde, uncivilisirte Völker scheinen nach den Berichten verschiedener Erdumsegler einen ausserordentlich feinen Geruchssinn zu besitzen. Berühmt ist auch der Knabe James Mitchell, der mit Verlust aller anderen Sinne geboren, den Geruchssinn so ausgebildet hatte, dass er durch denselben wie ein Hund Personen und Sachen unterscheiden konnte. Als pathologische Erscheinung kommt Hyperosmie ziemlich häufig bei Hysterischen, Anämischen und namentlich bei Schwangeren vor; sie riechen die

geringsten Quantitäten duftender Stoffe, die unter normalen Verhältnissen nicht percipirt werden können.

Relativ häufig ist auch die perverse Geruchsempfindung, Parosmie, Parästhesia olfactoria, auch Kakosmia subjectiva genannt.

Die Ursachen sind so ziemlich dieselben wie bei Anosmie, also hauptsächlich acute und chronische Catarrhe, Polypen etc. Tumoren des Gehirns, Gehirnsyphilis, apoplectische Insulte, Gehirnhyperämien, Atheromatose der Gehirngefässe, entzündliche Affectionen der Riechnerven. Bei manchen Epileptischen geht dem Anfalle als Aura eine perverse Geruchsempfindung voraus; sehr häufig sind ferner Illusionen und Geruchshallucinationen bei Geisteskranken. Hierher gehören auch die Geruchsverirrungen der Hysterischen und Schwangeren, welche mit Vorliebe angebrannte Federn, Valeriana etc. riechen. Bei der Parosmie werden entweder Gerüche wahrgenommen, die in der That nicht existiren oder, was häufiger ist, existirende Gerüche erscheinen verändert, meist unangenehm, brandig, faulig, leichenhaft (Allotrioosmie). Wiederholt beobachtete ich Kakosmia subjectiva bei Hypochondern; so glaubte unter andern ein junger geistig sonst gesunder Arbeiter, aus dem Anus einen solchen Kothgeruch zu verbreiten, dass ihn seine Collegen mieden, während ein älterer nervöser Beamter nicht von dem Gedanken loskommen konnte, dass er einen pestilenzialischen Geruch aus seiner Nase verbreite.

Die Prognose der Parosmie ist zum mindesten zweifelhaft, am günstigsten noch bei materiellen Veränderungen der Nasenschleimhaut oder bei Hysterischen und Schwangeren.

Die Behandlung hat auch hier wieder zuerst die Ätiologie zu berücksichtigen. Insufflationen von Arg. nitr., Galvanokaustik bei acuten und chronischen Catarrhen, Operation von Neubildungen, Behandlung der Epilepsie und Hysterie werden am ehesten zum Ziele führen. Bei den obenerwähnten Hypochondern versuchte ich aromatische Schnupfpulver, galvanokaustisches Überstreichen der Regio olfactoria, innerlich Bromkali, aber erfolglos.

Die Krankheiten der Nebenhöhlen.

Unter allen Nebenhöhlen erkrankt der **Sinus maxillaris** am häufigsten.

Die Ursachen liegen in der grossen Häufigkeit krankhafter Veränderungen der Zähne und ihrer Alveolen, sowie der Nasenhöhle selbst. Meist geben Alveolarperiostitis, Zahncaries, mangelhafte Zahnung, Einwachsen von Zähnen in die Höhle, Fremdkörper, Verletzungen, sowie die verschiedenen primären und secundären Entzündungen der Nase zu Kieferhöhlenaffectionen Anlass.

Der acute und chronische Catarrh pflanzt sich durch die Communicationsöffnung auf die Schleimhaut des Sinus maxillaris fort. Das Lumen der Öffnung kann wegsam bleiben oder verengt oder völlig verstopft werden, was bei ovaler und spaltförmiger Formation derselben leichter ist als bei runder und weiter. Nach Zuckerkandl zeigt sich anfangs die Bekleidungsmembran des Sinus in ganzer Dicke injizirt, geröthet, zuweilen ecchymosirt; Secret fehlt anfangs, später, wenn die Schleimhaut namhafter geschwellt ist, erfolgt Exsudation. Die Schleimhaut erscheint dann ödematös, sulzig, an der Oberfläche mit grossen hydropischen Hervorwölbungen versehen; die Höhle enthält ausserdem noch freie Flüssigkeit von theils eitriger theils schleimiger oder hämorrhagischer Beschaffenheit und glasiger Consistenz. Ist die Höhle mit einer grösseren Menge Schleim gefüllt, dann spricht man von Hydrops antri Highmori, wenn auch vom anatomischen Standpunkte aus diese Bezeichnung nicht glücklich gewählt ist.

Die Symptome der acuten oder chronischen Entzündung des Sinus maxillaris mit spärlichem Ergusse sind sehr verschieden. Manche Kranke klagen über dumpfen Schmerz in der Tiefe des Oberkiefers, welcher durch Druck auf den Knochen oder durch geistige Überanstrengung verstärkt wird. Andere klagen über Zahnschmerz, besonders in den Backzähnen des Oberkiefers, er ist theils continuirlich theils intermittirend. Er erklärt sich einestheils aus der Entzündung, anderntheils aus dem Drucke, welchen die angesammelte Flüssigkeit auf den Nervus dentalis ausübt; in Folge dieses Druckes können die Zähne atrophiren, cariös werden und ausfallen, oder die Kranken lassen sich dieselben der beständig wiederkehrenden Schmerzen müde extrahiren. Ist die Communicationsöffnung nicht verlegt, dann kann bei geeigneter Körperstellung das Secret abfliessen und der Schmerz für einige Zeit schwinden. Ist die Höhle mit Luft und Flüssigkeit gefüllt, dann kann beim Schütteln des Kopfes ein Geräusch gehört werden, wie bei Pneumothorax. Bei vollständiger Erfüllung mit Flüssigkeit und Verstopfung der Communicationsöffnung übt das Exsudat zuweilen einen derartigen Druck auf die Wandungen der Höhle aus, dass dieselbe nach verschiedenen Richtungen hin erweitert wird.

Besteht die angesammelte Flüssigkeit aus Eiter, dann bezeichnet man dies als Empyem der Kieferhöhle, das, falls der Ausführungsgang in die Nase vollständig verlegt ist, meist unter den heftigsten Schmerzen mit zeitweiligem Fieber und Frost, allgemeinem Unbehagen, Ödem der Wange und dem Gefühle der Verlängerung der Zähne einhergeht. Sehr oft lässt sich eine Hervorwölbung und Vergrösserung des Sinus constatiren. So erscheint die Fossa canina hervorgetrieben, auf Druck schmerzhaft und bei Verdünnung der Knochen deutlich fluctuirend. Ausserdem kann die vordere Partie des harten Gaumens unmittelbar über den Zähnen hervorgetrieben erscheinen, wesshalb die Kranken über Unbequemlichkeit und Schmerz beim Kauen klagen. Manchmal erscheint die ganze Hälfte des harten Gaumens gleichmässig gewölbt, druckempfindlich, wodurch das Kauen

noch mehr erschwert, das Schlingen und Sprechen im höchsten Grade schmerzhaft wird. Da der harte Gaumen auch den Boden der Nasenhöhle bildet, so tritt ein allmählicher oft vollständiger Verschluss der Nase ein.

Die Verschiedenheit der Dicke der Sinuswandungen bedingt auch eine Verschiedenheit in der Lokalisirung der objectiven Symptome.

Ist die Wandung der Fossa canina und des harten Gaumens sehr dick, dann drückt die angesammelte Flüssigkeit nach jener Richtung, wo sie den geringsten Widerstand findet. Desshalb tritt die Hervorwölbung manchmal am Jochbeine unter dem Auge auf. Der Bulbus wird aus seiner normalen Lage verdrängt, es entsteht Exophthalmus, bei stärkerem Drucke Atrophie des Opticus. Suchen die Kranken nicht rechtzeitig Hilfe, dann perforirt der Eiter und es bleiben meist unter Nachlass der Schmerzen Fistelgänge zurück. Ist die Communicationsöffnung mit der Nase frei, dann fehlen sehr oft die Schmerzen und es entleert sich bei geeigneter Körperstellung, meist beim Neigen des Kopfes nach vorne und auf die Seite eine grössere Quantität dicken, äusserst fötiden Eiters.

Eine sehr seltene Erkrankung scheint nach Weichselbaum die Phlegmone der Highmorshöhle zu sein.

Sie charakterisirt sich als Entzündung der den Sinus auskleidenden Membran mit Einlagerung disseminirter oder confluirender und in Zerfall übergehender fribrinöser Plaques in die Membran selbst. Am häufigsten und intensivsten scheint die Kieferhöhle befallen zu werden, doch erkranken auch die andern Nebenhöhlen; die Nase ist entweder nicht betheiligt oder zeigt nur geringfügige Veränderungen.

Sowohl bei primärem als secundärem Auftreten der Affection, namentlich bei phlegmonösen Prozessen der Zunge oder des Rachens, oder bei Croup des Larynx und Pharynx, sind die Erscheinungen äusserst stürmisch und bestehen ausser in Fieber und Schmerzen in der Oberkiefer- und Stirnhöhlengegend in Störungen der Gehirnthätigkeit, die schon in 2—4 Tagen zum Tode führen können. Als Complicationen der primären Form fand Weichselbaum Milzschwellung, Schwellung und Trübung der Leber und Nieren mit theilweiser fettiger Degeneration, Ecchymosen der Pleura und des Pericards.

Das Gesichtserysipel führt gleichfalls zuweilen zu phlegmonöser Entzündung der Sinusmembran, dieselbe unterscheidet sich jedoch vor der eben genannten Form durch den Mangel fibrinöser Einlagerungen. In umgekehrter Weise führt auch die Sinusphlegmone zu Gesichtserysipel, was namentlich bei dem den Abdominaltyphus begleitenden Erysipelen der Fall sein soll.

Diphtherie des Sinus maxillaris soll nach Zuckerkandl ohne Membranbildung verlaufen, da die sogenannte Schleimhaut des Sinus

vermöge ihres anatomischen Baues unfähig ist, eine Pseudomembran zu bilden, es findet sich nur Ecchymosirung und Odem.

Die Kieferhöhle ist nicht selten Sitz von Neubildungen.

Zu den häufigsten gehören die Schleimpolypen, die von Zuckerkandl in gestielte, in brückenartig zwischen den Wänden ausgespannte Geschwülste und in flache Schleimhauttumoren eingetheilt werden. Die Cysten gehen aus den Schleimdrüsen hervor, ihre Grösse ist sehr verschieden. Ausserdem wurden noch beobachtet: Fibrome, Osteome, Osteophyten, ossificirende Fibrome, Myxochondrosarcome, Epithelialcarcinome; sie rufen so ziemlich dieselben Symptome wie Exsudate hervor.

Die Krankheiten des **Sinus frontalis** sind so ziemlich dieselben.

Viel häufiger werden die Stirnhöhlen bei dem acuten und chronischen Nasencatarrh, manchmal auch bei phlegmonöser Angina in Mitleidenschaft gezogen. Die Entzündung des Sinus frontalis verursacht das heftige Stirnkopfweh, welches theils dem Ausbruche des Nasencatarrhs vorhergeht, theils denselben begleitet oder ihm nachfolgt. Bei manchen Personen wird bei jedem Schnupfen der gleiche Sinus befallen. Der Schmerz, dessen Sitz die Kranken theils in die Gegend der Glabella, theils in die Tiefe des Auges oder der Augenbrauen verlegen, ist bald continuirlich, bald intermittirend, von deutlich neuralgischem Charakter. Er wird durch geistige Thätigkeit und durch Körperbewegungen, Alcoholica oder Druck auf den Knochen gesteigert und kann selbst zu Übelkeit und Erbrechen führen, wodurch das Krankheitsbild mit jenem der Migräne ausserordentliche Ähnlichkeit gewinnt. Supraorbitalneuralgie fehlt kaum jemals in dem Bilde der Sinusentzündung. Hartmann erklärt dieselbe aus der Resorption eines Theils der in die Stirnhöhle eingeschlossenen Luft, welche zu vermindertem Luftdruck und stärkerer Füllung der Gefässe, Schwellung der Schleimhaut und gesteigerter Secretion Anlass gäbe. Trotz der Häufigkeit dieses Symptoms bei Entzündung der Stirnhöhle vergesse man aber nicht, dass dasselbe auch auf reflectorischem Wege von der Nasenschleimhaut aus entstehen kann.

Untersucht man in diesem Stadium die Sinusmembran, so erscheint sie beträchtlich geschwellt, ödematös und ecchymosirt. Eine Exsudation von schleimig-eitriger Flüssigkeit kommt meist erst nach längerem Bestehen zu Stande. Die Communicationsöffnung kann dauernd oder zeitweise verlegt sein. In letzterem Falle kann sich plötzlich eine grosse Quantität seröser oder eitriger Flüssigkeit entleeren und momentane Erleichterung zur Folge haben, wie die von Fischer und Paget mitgetheilten Fälle beweisen.

Ist der Ausführungsgang vollständig und dauernd verlegt, dann entsteht bei schleimiger Beschaffenheit des Secretes Hydrops bei eitriger Empyem der Stirnhöhle. Beide Zustände haben zunächst eine Zunahme der subjectiven Beschwerden, Fieber, Unlust zur Arbeit, allgemeines Unbehagen, Steifigkeit im Nacken, Schwindel, Doppeltsehen zur Folge. Später werden die Wände des Sinus ausgedehnt,

was natürlich auch eintritt, wenn der Sinus mit Blut erfüllt ist, wie Steiner einmal beobachtete.

Gewöhnlich ist heftige Supraorbitalneuralgie vorhanden, sie mindert sich oder verschwindet, wie Hartmann constatirte, wenn die angestauten Secrete zum Abfluss gebracht werden.

Die Erweiterung des Sinus front. manifestirt sich durch Hervorwölbung der innern obern Orbitalwand. Das Auge wird nach aussen und unten verdrängt, es entsteht Sehstörung bis zur Amaurose; das obere Augenlid sowie die Haut über den Augenbrauen erscheint ödematös und entzündet. Bei sehr beträchtlicher Ausdehnung des Sinus kann es durch Druck auf den Stirnlappen zu halbseitiger Lähmung kommen, wie ein von Otto mitgetheilter Fall beweist. Dass manchmal die Gehirnerscheinungen ausbleiben, erklärt sich nach Richter aus der Accomodation des Gehirns an den langsam und allmählich zunehmenden Druck des sich erweiternden Sinus. Manchmal perforirt der Abscess in der Gegend des inneren Augenwinkels, manchmal durchbricht er die Orbita und bildet, wie ein von Buller mitgetheilter Fall beweist, dortselbst eine elastische, fluctuirende Geschwulst, in ungünstigsten Fällen perforirt er nach dem Gehirne.

Die Schädlichkeiten, welche zu Empyem des Sinus Anlass geben, können aber auch von aussen einwirken. Abgesehen von den Fracturen und Verletzungen des Sinus durch Fremdkörper ist es besonders die Syphilis, welche zu ausgebreiteter Zerstörung des Stirnbeins mit Eröffnung des Sinus Anlass gibt. Wiederholt hat man darnach partielles und allgemeines Hautemphysem beobachtet.

Zu den seltensten Vorkommnissen gehören Hernien der Stirnhöhle. Ein Fall ist von Rizet berichtet, ein anderer von König. In dem letzteren hatte sich ein wahrscheinlich syphilitischer Defect wieder überhäutet und nun trat, nachdem früher der Durchtritt der Luft beim Schneuzen beobachtet worden war, bei der Exspiration unter den Hautdecken eine Geschwulst hervor, weich und reponibel, welche durch eine bruchbandartige Vorrichtung zurückgehalten wurde. In dem Rizet'schen Falle lag ebenfalls Syphilis vor; die Hernie verschwand aber nach Abgang eines nekrotischen Knochenstückes.

Auch Neubildungen kommen in der Stirnhöhle vor. Sicher constatirt sind Schleimpolypen, Cysten, hauptsächlich aber Osteome, die nach Bornhaupt, Arnold, Banga, Björken von der Innenfläche der Stirnhöhle ihren Ausgang nehmen, und theils aus compacter theils spongiöser Knochenmasse bestehen, lokal bleiben, aber auch in den Schädel eindringen können. Die Symptome sind bedingt durch die Grösse, den Sitz und das Wachsthum der Geschwülste.

Wir wenden uns nun zu den Krankheiten der **Keilbeinhöhle**, des **Sinus sphenoidalis**.

Retention von Secret findet wegen der ungünstigen Lage der Abflussöffnung sehr leicht statt.

Die chronische eitrige Entzündung der Keilbein- und Siebbeinhöhlen wird von Michel als die Ursache der Ozaena angesehen.

Wenn nun auch nicht geleugnet werden soll, dass die Keilbeinhöhle bei Ozaena gelegentlich mit affizirt ist und ein fötides Secret liefert, so ist doch jetzt sicher constatirt, dass die genuine Ozaena auf einem chronischen mit Atrophie der Schleimhaut einhergehenden Catarrh der Nase beruht.

Schleim- und Eiteransammlung in der Keilbeinhöhle wurde bei Meningitis tuberculosa und cerebrospinalis beobachtet.

Tuberculose der Sinus scheint nach Weichselbaum selbst bei ausgesprochener Tuberculose der Nase nicht vorzukommen. Ich fand nur eine einzige gegentheilige Notiz bei Tornwaldt, der erwähnt, Prof. Neumann habe einmal bei Caries des Oberkiefers fungöse Granulationen in der Highmorshöhle zu untersuchen Gelegenheit gehabt, welche mit Tuberkeln durchsetzt waren.

Die Erscheinungen, welche Empyeme der Keilbeinhöhle erzeugen, können denen in den andern Höhlen völlig gleich sein. So berichtet unter andern Rouge über eine Dame, die an Näseln, Schmerzen in den oberen Zähnen, Exopthalmus, Strabismus, später an linksseitiger Taubheit und Blindheit litt, und der er in der Meinung, der Sitz des Übels sei die Highmorshöhle diese resecirte. Bei der Section fand sich letztere gesund, dagegen die Keilbeinhöhle mit Eiter gefüllt.

Neubildungen, so besonders Cysten, Schleimhaut- und Knochengeschwülste kommen selten zur Beobachtung.

Erkrankungen des **Sinus ethmoidalis** kommen theils für sich, theils in Combination mit Affectionen der übrigen Sinus zur Beob achtung.

Acute und chronische Catarrhe der Nase geben noch am öftesten zu Entzündung der Höhle Anlass. Expansion der Siebbeinzellen führt zu Verdrängung der Orbita nach aussen und unten, zu Exopthalmus, Hirndruck und Obstruction der Nase auf der ergriffenen Seite. Fracturen des Siebbeins mit Eröffnung einzelner Zellen oder Caries haben Emphysem der Orbita und der Augenlider zur Folge. Zuckerkandl hält es für wahrscheinlich, dass angeborne Defecte und Dehiscenzen des Orbitaldaches oder Lücken in den Knochen bei starkem Schneuzen oder Blasen bei zugehaltener Nase zu Orbitalemphysem Anlass geben.

Neubildungen, namentlich Schleimpolypen der Nase haben sehr häufig ihren Ursprung in den Siebbeinzellen; ausserdem kommen Elfenbeinexostosen und andere Geschwülste zur Beobachtung. Der Vollständigkeit wegen sei noch erwähnt, dass in sämmtlichen Nebenhöhlen nach Virchow eine kalkige Degeneration der Schleimhaut beobachtet wird, welche meist auf die Nasenhöhle übergeht; ebenso sind die Nebenhöhlen zuweilen der Sitz von Parasiten, Spulwürmern und Östiuslarven.

Die Diagnose der Nebenhöhlenerkrankungen stützt sich auf die subjectiven und objectiven Erscheinungen. Die Versuche W. Zenker's

und Czernicki's, die Auscultation und Percussion zur Diagnose heranzuziehen, müssen als gescheitert betrachtet werden, wenn dieselben auch in äusserst seltenen kaum in Betracht kommenden Fällen z. B. bei hochgradiger Verdünnung der Knochenwände nicht ganz resultatlos sind. Wie leicht eine Täuschung in Bezug auf die Lokalität möglich ist, beweist der obenerwähnte Fall von Rouge, wo alle Erscheinungen auf den Sinus maxillaris hinwiesen. Die Diagnose ist umso sicherer, je deutlicher die objectiven Veränderungen, Schmerzhaftigkeit, Hervorwölbung der Sinuswände, Verdrängung der Nachbarorgane, plötzlicher Erguss grosser Quantitäten fötiden Eiters entwickelt sind. Sehr schwer, ja unmöglich ist zuweilen der Entscheid, ob die subjectiven Beschwerden, so namentlich die Trigeminusneuralgie reflectorischer Natur oder durch materielle Veränderungen der Sinuswandungen bedingt sind.

Wenn auch die Behandlung der Nebenhöhlenerkrankungen zur Zeit noch eine mangelhafte ist, so ist sie doch keineswegs ganz aussichtslos.

Vor Allem muss den ätiologischen Momenten Rechnung getragen werden; man beseitige daher alle cariösen Zähne, Fremdkörper oder sonstige die Zähne und Alveolen betreffende Anomalien. Da für sehr viele Sinuserkrankungen chronische Schwellungen der Nasenschleimhaut, namentlich der mittleren Muschel, oder polypoide Excrescenzen oder Schleimpolypen verantwortlich gemacht werden können, so hat die Beseitigung derselben nach den angegebenen Regeln zu geschehen.

Der Versuch, durch Neigen des Kopfes nach vorne oder der Seite die Sinus zu entleeren, gelingt in der Regel nur bei freien Ausführungsgängen. Um diese, wenn sie verengt oder verschlossen sind, zu eröffnen, empfehlen sich die Nasendouchen, so namentlich die Ausspritzung mittelst Ballon. Michel lässt, nachdem das erste Wasser abgeflossen ist, mit Daumen und Zeigefinger die Nase schliessen, den Kopf nach vorne beugen und einige Minuten nach abwärts halten.

Hartmann bedient sich zur Eröffnung der verlegten Sinusmündungen der comprimirten Luft in Form der Politzer'schen Luftdouche; werden die Symptome vorübergehend durch dieselbe gebessert, so sind sie höchst wahrscheinlich durch ein gleichzeitig bestehendes Nasenleiden bedingt, während bei negativem Erfolge dies fraglich erscheint. Ziem verwirft die Luftdouche, weil Fäulnisserreger von der Nase in das Ohr gelangen und dort deletäre Wirkungen erzeugen könnten; er führt desshalb hinter das Velum einen gebogenen Catheter, welcher durch einen Gummischlauch mit einem Treteballon in Verbindung steht und erzeugt so von den Choanen her eine Luftverdichtung in der Nase und deren Nebenhöhlen; verschliesst dabei der Patient mit dem Finger eines oder beide Nasenlöcher, so kommt eine zur Herausbeförderung der Secrete hinreichende Luftverdichtung ohne Gefahr für das Ohr zu Stande.

Man machte ferner den Vorschlag, durch Einführen von Sonden und Röhren in die Communicationsöffnungen der Sinus den ange-

sammelten Secreten Abfluss zu verschaffen und direkt Medicamente auf die erkrankte Schleimhaut zu bringen. Wenn auch die Ausführbarkeit dieser Manipulation am Lebenden nicht bezweifelt werden kann, so ist dieselbe doch meiner Erfahrung nach äusserst schwierig, ja oft unmöglich. Die Drainirung der Nebenhöhlen, früher schon von Kessel empfohlen, wurde neuerdings von Jurasz, Hartmann und Andern ausgeführt. Man benützt dazu eine 10—30 Centim. lange, 2—2 $1/2$ Millimeter dicke, vorne leicht abgebogene Röhre, welche mittelst eines Gummischlauches mit einem Ballon in Verbindung steht, aus dem die zu injizirende Flüssigkeit, meist Carbolsäure, ausgetrieben wird. Hartmann konnte durch Ausspülung der Siebbein- und Kieferhöhle mehrmals Kranke heilen, nachdem alle andern Methoden erfolglos waren. Michel hält meist zur Ausführung der Drainage die Entfernung der mittleren Muschel für nöthig; auch Hartmann musste in einem Falle mittelst einer schneidenden Ringzange das vordere Ende der mittleren Muschel reseciren, ehe er sich mit seiner Canüle Zugang verschaffen konnte.

Gelingt es durch die bisher besprochenen Methoden nicht, die in den pneumatischen Räumen angesammelten Secrete zu entfernen, dann sind eingreifendere Operationen nöthig.

Die Eröffnung des Sinus maxillaris findet am besten von den Alveolen der Backzähne aus statt, weil die dadurch erzeugte Öffnung den tiefsten Punkt des Sinus einnimmt und einen fortwährenden Abfluss ohne Stauung der Secrete ermöglicht. Der erste oder zweite obere Backzahn, wenn nöthig beide, werden extrahirt und durch die Alveolen derselben ein dreischneidiges Stilet oder die Spitze einer Scheere unter rotirenden Bewegungen in der Richtung von unten nach oben vorsichtig gegen den innern Augenwinkel in den Sinus eingeführt, was sich durch freie Beweglichkeit des Stiletes und Abfluss von Secret documentirt. Ist das letztere entfernt, dann wird die Höhle mittelst desinfizirender Injectionen gereinigt. Um die kranke Schleimhaut zur Norm zurückzuführen, empfiehlt es sich nach Reinigung der Höhle mit Borsäure oder Carbolsäure, Kali chloric. oder Kali hypermang., die Wände derselben mit alcoholischer Jodlösung in Contact zu bringen, doch sei man mit der Concentration vorsichtig, da, wie ich einmal sah, selbst bei Injection einer sehr verdünnten Solution acuter Jodismus auftreten kann. Soll die Öffnung längere Zeit offen bleiben, dann lege man eine Drainage ein oder eine mit Stöpsel versehene silberne Canüle, die mittelst einer Kautschukplatte an dem Gaumen oder den benachbarten Zähnen befestigt wird.

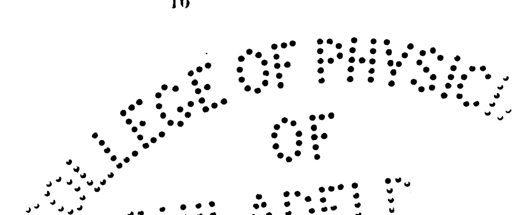
Die Eröffnung des Sinus frontalis erfordert die Spaltung der Haut über den Augenbrauen oder gegen die Nasenwurzel zu und die Beiseiteschiebung des Periostes. Dann wird ein Stück Knochen mittelst Hohlmeissel oder Trepan entfernt und der Ausführungsgang in die Nase mit Sonden erweitert. Ist der letztere nicht aufzufinden, dann wird von der eröffneten Höhle aus ein Troicart in die Nase durchgestossen und eine Drainage eingelegt.

Die Eröffnung des Sinus ethmoidalis findet entweder von aussen durch Spaltung der Nase oder von innen aus statt, durch Einstossen

eines Troicarts oder einer starken Injectionsnadel nach hinten und oben zwischen mittlerer und oberer Muschel.

Zur Eröffnung der Keilbeinhöhle wird man sich bei der grossen Gefahr einer Gehirnverletzung kaum verstehen; der kürzeste Weg zu derselben wäre vom Nasenrachenraume aus durch Eröffnung des Fornix unmittelbar über dem obern Rande der Choanen. Eine von der Natur erzeugte Eröffnung dieses Sinus wurde einmal von Störck bei einem scrofulösen Knaben beobachtet.

Sachregister.



Druck von August Pries in Leipzig.

